

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出願年月日 2000年 7月17日
Date of Application:

出願番号 特願2000-248999
Application Number:
[ST. 10/C]: [JP 2000-248999]

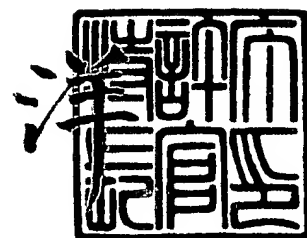
願人 サオラ株式会社
Applicant(s):

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2004年 7月 5日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

小川



【書類名】 特許願

【整理番号】 P2010002

【提出日】 平成12年 7月17日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G06F 12/00

【発明の名称】 情報処理装置及びその方法、及びそのプログラムを記憶した記憶媒体

【請求項の数】 184

【発明者】

 【住所又は居所】 横浜市鶴見区東寺尾 1 丁目 3 0 番 4 0 号 3 3 3

 【氏名】 須田 アルナローラ

【発明者】

 【住所又は居所】 横浜市青葉区荏田西 5 丁目 3 番 2 2 号サオラ株式会社内

 【氏名】 ジェヤチヤンドラン・スレッシュ

【発明者】

 【住所又は居所】 横浜市青葉区荏田西 5 丁目 3 番 2 2 号サオラ株式会社内

 【氏名】 ジョセフ・プレムアナンド

【特許出願人】

 【識別番号】 500142671

 【住所又は居所】 横浜市鶴見区東寺尾 1 丁目 3 0 番 4 0 号 3 3 3

 【氏名又は名称】 サオラ株式会社

 【代表者】 須田 アルナローラ

 【電話番号】 045-913-9820

【先の出願に基づく優先権主張】

 【出願番号】 特願2000-197293

 【出願日】 平成12年 5月29日

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

【物件名】

要約書 1

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報処理装置及びその方法、及びそのプログラムを記憶した記憶媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 情報群に所定のインデックスを付与する付与手段と、
前記付与手段により付与されたインデックスに基づいて前記情報群からデータベースを作成するデータベース作成手段とを有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】 前記データベース中の各情報の識別情報を前記インデックスに基づいてソートするソート手段と、
前記ソート手段によりソートされた結果を表示する表示手段とを有することを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 3】 前記ソート手段が複数の前記インデックスに基づいてソート可能であることを特徴とする請求項 2 に記載の情報処理装置。

【請求項 4】 前記ソートされた結果より所望の識別情報を選択する選択手段と、

前記選択手段により選択された識別情報を持つ情報を前記データベースより取り出す取り出し手段とを有することを特徴とする請求項 2 に記載の情報処理装置。

【請求項 5】 前記インデックスはキーワードであることを特徴とする請求項 2 に記載の情報処理装置。

【請求項 6】 前記インデックスが 1 つの種類のインデックスに複数の値を持つことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 7】 前記データベース中の各情報の識別情報を前記インデックスに基づいてソートするソート手段と、

前記ソート手段によるソート結果を表示する表示手段とを有し、

前記ソート手段は、1 つの種類のインデックスに複数の値を持つ情報の識別情報を、当該複数の値のそれぞれと対応付けて、前記ソート結果における複数箇所に位置付けることを特徴とする請求項 6 に記載の情報処理装置。

【請求項 8】 ネットワーク上の情報を閲覧するためのブラウザ手段と、
前記ブラウザ手段より前記付与手段及び前記データベース作成手段を実行して、当該閲覧した情報を前記データベースに保存する保存手段を有することを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 9】 前記データベースより保存した所望の情報を取り出す取り出し手段を有することを特徴とする請求項 8 に記載の情報処理装置。

【請求項 10】 前記保存手段が、
情報毎に新規フォルダを作成するフォルダ作成手段と、
前記情報に所定のファイル名を付して、前記フォルダ作成手段により作成された新規フォルダに保存するファイル保存手段とを有することを特徴とする請求項 8 に記載の情報処理装置。

【請求項 11】 前記ファイル名とファイルパスとを管理する管理手段を有することを特徴とする請求項 10 に記載の情報処理装置。

【請求項 12】 前記フォルダ作成手段は、所定のルールに基づいて生成したフォルダ名により、新規フォルダを作成することを特徴とする請求項 10 に記載の情報処理装置。

【請求項 13】 前記ファイル名は固定の名称であることを特徴とする請求項 10 に記載の情報処理装置。

【請求項 14】 前記保存手段が、
情報毎にユニークなファイル名を生成するファイル名生成手段と、
前記ファイル名生成手段により生成したファイル名を前記情報に付して保存するファイル保存手段とを有することを特徴とする請求項 8 に記載の情報処理装置。

【請求項 15】 前記保存手段は、情報とユーザが任意に付与した語句とを対応付けて保存可能であることを特徴とする請求項 8 に記載の情報処理装置。

【請求項 16】 前記データベースに前記語句と対応付けられた情報が既に存在する場合に、保存しようとしている情報を、当該既に存在する情報に上書きするか、当該既に存在する情報とは別に保存するかを、情報によらずに予めなされたユーザ設定に応じて行なうように前記保存手段を制御する保存制御手段を有

することを特徴とする請求項 1 5 に記載の情報処理装置。

【請求項 1 7】 前記データベースに前記語句と対応付けられた情報が既に存在する場合に、保存しようとしている情報を、当該既に存在する情報に上書きするか、当該既に存在する情報とは別に保存するかを、ユーザに質問する質問手段を有することを特徴とする請求項 1 5 に記載の情報処理装置。

【請求項 1 8】 前記保存手段は、情報と該情報が存在していた URL とを対応付けて保存することを特徴とする請求項 8 に記載の情報処理装置。

【請求項 1 9】 前記データベースに前記 URL と対応付けられた情報が既に存在する場合に、保存しようとしている情報を、当該既に存在する情報に上書きするか、当該既に存在する情報とは別に保存するかを、情報によらずに予めなされたユーザ設定に応じて行なうように前記保存手段を制御する保存制御手段を有することを特徴とする請求項 1 8 に記載の情報処理装置。

【請求項 2 0】 前記データベースに前記 URL と対応付けられた情報が既に存在する場合に、保存しようとしている情報を、当該既に存在する情報に上書きするか、当該既に存在する情報とは別に保存するかを、ユーザに質問する質問手段を有することを特徴とする請求項 1 8 に記載の情報処理装置。

【請求項 2 1】 前記保存手段は、情報とキーワードとを対応付けて保存可能であることを特徴とする請求項 8 に記載の情報処理装置。

【請求項 2 2】 前記保存手段は、情報と該情報の保存時期とを対応付けて保存することを特徴とする請求項 8 に記載の情報処理装置。

【請求項 2 3】 前記データベースに保存された情報に対応付けられた保存時期に基づいて、当該情報の識別情報を保存時期の順に表示する保存順表示手段と、

前記保存順表示手段による表示結果より選択した識別情報を持つ情報を取り出す取り出し手段とを有することを特徴とする請求項 2 2 に記載の情報処理装置。

【請求項 2 4】 前記保存手段は、情報と該情報の有効期間とを対応付けて保存可能であることを特徴とする請求項 8 に記載の情報処理装置。

【請求項 2 5】 前記保存手段は、前記有効期間をユーザが指定しない場合に、当該有効期間の期限を無期限として保存することを特徴とする請求項 2 4 に

記載の情報処理装置。

【請求項 2 6】 前記保存手段は、情報と該情報にネットワーク上で付与されていた題名とを対応付けて保存可能であることを特徴とする請求項 8 に記載の情報処理装置。

【請求項 2 7】 前記保存手段は、情報と該情報に施された保存処理の種類とを対応付けて保存することを特徴とする請求項 8 に記載の情報処理装置。

【請求項 2 8】 前記保存手段は、閲覧した情報に代えて URL のみを保存可能であることを特徴とする請求項 8 に記載の情報処理装置。

【請求項 2 9】 前記保存手段は、ユーザの保存指示を要せずに、閲覧中の情報を保存することを特徴とする請求項 8 に記載の情報処理装置。

【請求項 3 0】 前記保存手段は、新たな URL へ移動する際に、閲覧中の情報を保存することを特徴とする請求項 2 9 に記載の情報処理装置。

【請求項 3 1】 前記保存手段は、予め設定された URL に関しては、閲覧中の情報を保存する対象から除外することを特徴とする請求項 2 9 に記載の情報処理装置。

【請求項 3 2】 前記ブラウザ手段により情報を閲覧したネットワーク上のアドレスを構成するデータ列から、所定の規則に基づいて特定のデータを前記所定のインデックスとして抽出するインデックス抽出手段を有することを特徴とする請求項 8 に記載の情報処理装置。

【請求項 3 3】 前記特定のデータはドメイン名であることを特徴とする請求項 3 2 に記載の情報処理装置。

【請求項 3 4】 前記所定の規則は、前記アドレスを構成するデータ列から、パラメータ、プロトコル、自明なアドレス、及びページ情報を除き、残ったデータについてドメイン名の知識ベースを参照してドメイン名を抽出する規則であることを特徴とする請求項 3 3 に記載の情報処理装置。

【請求項 3 5】 前記特定のデータは組織名であることを特徴とする請求項 3 2 に記載の情報処理装置。

【請求項 3 6】 前記所定の規則は、前記アドレスを構成するデータ列から、パラメータ、プロトコル、自明なアドレス、ページ情報、及びドメイン情報を

除き、残ったデータを組織名とすることを特徴とする請求項 3 5 に記載の情報処理装置。

【請求項 3 7】 前記所定の規則は更に、前記残ったデータを所定の区切り記号で分割して、それぞれを組織名とすることを特徴とする請求項 3 6 に記載の情報処理装置。

【請求項 3 8】 前記保存手段により保存した情報またはその特定部分を送信する送信手段を有することを特徴とする請求項 8 に記載の情報処理装置。

【請求項 3 9】 前記特定部分は、前記情報の U R L であることを特徴とする請求項 3 8 に記載の情報処理装置。

【請求項 4 0】 前記特定部分は、前記情報より画像を除いた部分であることを特徴とする請求項 3 8 に記載の情報処理装置。

【請求項 4 1】 前記保存手段により保存した特定の情報を前記データベースより検索する検索手段を有することを特徴とする請求項 8 に記載の情報処理装置。

【請求項 4 2】 前記保存手段は、情報とユーザが任意に付与した語句とを対応付けて保存可能であり、前記検索手段は、前記名称またはその一部に基づいて検索を行なうことを特徴とする請求項 4 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 4 3】 前記保存手段は、情報と該情報にネットワーク上で付与されていた題名とを対応付けて保存可能であり、前記検索手段は、前記題名またはその一部に基づいて検索を行なうことを特徴とする請求項 4 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 4 4】 前記保存手段は、情報と該情報が存在していた U R L とを対応付けて保存可能であり、前記検索手段は、前記 U R L またはその一部に基づいて検索を行なうことを特徴とする請求項 4 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 4 5】 前記保存手段は、情報とキーワードとを対応付けて保存可能であり、前記検索手段は、前記キーワードに基づいて検索を行なうことを特徴とする請求項 4 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 4 6】 前記保存手段は、情報と該情報に施された処理とを対応付けて保存可能であり、前記検索手段は、前記処理の種類に基づいて検索を行なう

ことを特徴とする請求項 4 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 4 7】 前記保存手段は、情報と該情報の保存時期とを対応付けて保存可能であり、前記検索手段は、前記保存時期に基づいて検索を行なうことを特徴とする請求項 4 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 4 8】 前記保存手段は、閲覧した情報に代えて URL のみを保存可能であり、前記検索手段は、保存内容が閲覧した情報か URL のみかに基づいて検索を行なうことを特徴とする請求項 4 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 4 9】 情報を閲覧するためのブラウザ手段と、
前記ブラウザ手段により表示された情報に加工を行なう加工手段とを有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 5 0】 前記加工は、書き込みであることを特徴とする請求項 4 9 に記載の情報処理装置。

【請求項 5 1】 前記書き込みは、前記表示された情報中でユーザの指定した位置に行なうことを特徴とする請求項 4 9 に記載の情報処理装置。

【請求項 5 2】 前記書き込みは、前記表示された情報中でユーザの指定した位置に識別子を付加し、所定の領域に当該識別子と対応付けて行なわれることを特徴とする請求項 5 0 に記載の情報処理装置。

【請求項 5 3】 前記書き込みにより書き込まれた内容を前記表示された情報と識別可能に表示させる表示制御手段を有することを特徴とする請求項 5 0 に記載の情報処理装置。

【請求項 5 4】 前記表示制御手段は、前記書き込み手段により書き込まれた内容に所定の区切り記号を付して表示させることを特徴とする請求項 5 3 に記載の情報処理装置。

【請求項 5 5】 前記区切り記号をユーザが選択可能であることを特徴とする請求項 5 4 に記載の情報処理装置。

【請求項 5 6】 前記表示制御手段は、前記書き込み手段により書き込まれた内容の前または後に定型句を追加して表示させることを特徴とする請求項 5 3 に記載の情報処理装置。

【請求項 5 7】 前記定型句をユーザが選択可能であることを特徴とする請

求項 5 6 に記載の情報処理装置。

【請求項 5 8】 前記表示制御手段は、前記書き込み手段により書き込まれた内容をユーザの指定した表示色で表示させることを特徴とする請求項 5 3 に記載の情報処理装置。

【請求項 5 9】 前記加工は、表示された情報中の選択部分の表示形態の変更であることを特徴とする請求項 4 9 に記載の情報処理装置。

【請求項 6 0】 前記表示形態の変更は、強調表示であることを特徴とする請求項 5 9 に記載の情報処理装置。

【請求項 6 1】 前記表示形態の変更は、表示色の変更であることを特徴とする請求項 5 9 に記載の情報処理装置。

【請求項 6 2】 前記変更における変更後の色をユーザが選択可能であることを特徴とする請求項 6 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 6 3】 前記加工は、表示された情報中の選択部分の削除であることを特徴とする請求項 4 9 に記載の情報処理装置。

【請求項 6 4】 前記加工手段により加工された情報を送信する加工情報送信手段を有することを特徴とする請求項 4 9 に記載の情報処理装置。

【請求項 6 5】 前記加工手段により加工された情報を保存する加工情報保存手段を有することを特徴とする請求項 4 9 に記載の情報処理装置。

【請求項 6 6】 情報を閲覧するためのブラウザ手段と、
前記ブラウザ手段により表示された情報より予め指定された種類の情報を抽出する抽出手段とを有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 6 7】 前記抽出手段により抽出された情報を前記データベースに保存する抽出情報保存手段を有することを特徴とする請求項 6 6 に記載の情報処理装置。

【請求項 6 8】 前記抽出手段は、表示された情報中より選択された部分を所定の欄に複写する操作に応答して、当該所定の欄に複写された情報を抽出し、前記抽出情報保存手段は、当該抽出された情報を前記所定の欄に対応する属性で前記データベースに保存することを特徴とする請求項 6 7 に記載の情報処理装置。

【請求項 6 9】 前記予め指定された種類の情報は、組織または人物の名称、電子メールアドレス、電話番号、ファックス番号の少なくとも 1 つを含むことを特徴とする請求項 6 6 に記載の情報処理装置。

【請求項 7 0】 前記抽出手段は更に、前記表示された情報に対してユーザが入力した名称またはメモを抽出することを特徴とする請求項 6 6 に記載の情報処理装置。

【請求項 7 1】 前記抽出された情報を前記データベースより検索する検索手段を有することを特徴とする請求項 6 6 に記載の情報処理装置。

【請求項 7 2】 ウェブ上の情報に付与されているキーワードを抽出するキーワード抽出手段と、

前記キーワード抽出手段により抽出されたキーワードを表示するキーワード表示手段とを有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 7 3】 前記キーワード抽出手段により抽出されたキーワードをインデックスとして情報をデータベースに保存するデータベース保存手段を有することを特徴とする請求項 7 2 に記載の情報処理装置。

【請求項 7 4】 前記データベース保存手段により保存された情報を前記キーワード、時刻、当該情報に施された処理のいずれかに基づいて検索する検索手段を有することを特徴とする請求項 7 2 に記載の情報処理装置。

【請求項 7 5】 情報を保存時期と対応付けて記憶する記憶手段と、

前記記憶手段に記憶された情報に対応付けられた保存時期に基づいて、当該情報を分別したグループに対応するノードを作成する作成手段と、

前記作成手段により作成された複数のノードを保存時期の順に表示する表示手段とを有し、

前記作成手段は、保存時期のある期間に対応するグループを、より短い期間に対応する複数のグループに順次細分化して、各グループに対応するノードを作成することで、階層化された複数のノードを作成することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 7 6】 前記表示手段が、前記階層化された複数のノードを、保存時期が古いノードについては上位のノードのみを表示し、より新しいノードほど

より下位のノードまで表示することを特徴とする請求項 7 5 に記載の情報処理装置。

【請求項 7 7】 前記表示手段が、前記ノードに対応する各情報の識別子を、当該ノードと対応付けて表示することを特徴とする請求項 7 5 に記載の情報処理装置。

【請求項 7 8】 前記情報は、ネットワークから取得したページ情報であり、前記識別子は当該ページ情報を取得したネットワーク上のアドレスであることを特徴とする請求項 7 6 に記載の情報処理装置。

【請求項 7 9】 前記情報は、ネットワークから取得したページ情報であり、当該ネットワークに対する 1 つのセッションを 1 つのノードとすることを特徴とする請求項 7 5 に記載の情報処理装置。

【請求項 8 0】 前記情報はファイル情報であり、ファイルシステムにおける起動から終了までを 1 つのノードとすることを特徴とする請求項 7 5 に記載の情報処理装置。

【請求項 8 1】 前記情報はファイル情報であり、ファイルシステムに対する所定の時間帯の操作を 1 つのノードとすることを特徴とする請求項 7 5 に記載の情報処理装置。

【請求項 8 2】 前記作成手段が、ある一定期間を単位として、保存時期を持つ情報が存在する期間に限って、その期間に対応するノードを作成することを特徴とする請求項 7 5 に記載の情報処理装置。

【請求項 8 3】 情報を記憶する記憶手段と、
有効期限を設定する設定手段と、
情報を、設定された前記有効期限と対応付けて前記記憶手段に保存する保存手段と、

所定のタイミングで前記記憶手段に記憶されている各情報と対応付けられた有効期限と現在の日付とを比較する比較手段と、

前記比較手段による比較の結果、対応付けられた有効期限が現在の日付より前である情報を前記記憶手段より削除する削除手段とを有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 8 4】 前記設定手段は、ユーザから指定された有効期限を設定することを特徴とする請求項 8 3 に記載の情報処理装置。

【請求項 8 5】 前記設定手段は、前記保存手段により保存する時点の日付とユーザから指定された有効期間とに基づいて有効期限を設定することを特徴とする請求項 8 3 に記載の情報処理装置。

【請求項 8 6】 前記設定手段は、ユーザから有効期限に関する指定がない場合に、有効期限を無期限に設定することを特徴とする請求項 8 3 に記載の情報処理装置。

【請求項 8 7】 前記所定のタイミングは、ユーザからの操作がない時であることを特徴とする請求項 8 3 に記載の情報処理装置。

【請求項 8 8】 前記削除手段は、削除しようとする情報をユーザに通知して削除の承認を求め、ユーザから削除が承認された情報を削除することを特徴とする請求項 8 3 に記載の情報処理装置。

【請求項 8 9】 前記削除手段は、削除しようとする情報をユーザに通知して削除の承認を求めるか、ユーザに削除の承認を求めることなく削除を実行するかを、ユーザの設定に応じて制御することを特徴とする請求項 8 3 に記載の情報処理装置。

【請求項 9 0】 情報群に所定のインデックスを付与する付与工程と、
前記付与工程により付与されたインデックスに基づいて前記情報群からデータベースを作成するデータベース作成工程とを有することを特徴とする情報処理方法。

【請求項 9 1】 前記データベースの内容を前記インデックスに基づいてソートするソート工程と、

前記ソート工程によりソートされた結果を表示する表示工程とを有することを特徴とする請求項 9 0 に記載の情報処理方法。

【請求項 9 2】 前記ソート工程では複数の前記インデックスに基づいてソート可能であることを特徴とする請求項 9 1 に記載の情報処理方法。

【請求項 9 3】 前記ソートされた結果より所望の識別情報を選択する選択工程と、

前記選択工程により選択された識別情報を持つ情報を前記データベースより取り出す取り出し工程とを有することを特徴とする請求項 9 1 に記載の情報処理方法。

【請求項 9 4】 前記インデックスはキーワードであることを特徴とする請求項 9 1 に記載の情報処理方法。

【請求項 9 5】 前記インデックスが 1 つの種類のインデックスに複数の値を持つことを特徴とする請求項 9 0 に記載の情報処理方法。

【請求項 9 6】 前記データベース中の各情報の識別情報を前記インデックスに基づいてソートするソート工程と、

前記ソート工程によるソート結果を表示する表示工程とを有し、

前記ソート工程では、1 つの種類のインデックスに複数の値を持つ情報の識別情報を、当該複数の値のそれぞれと対応付けて、前記ソート結果における複数箇所に位置付けることを特徴とする請求項 9 5 に記載の情報処理方法。

【請求項 9 7】 ネットワーク上の情報を閲覧するためのブラウジング工程と、

前記ブラウジング工程より前記付与工程及び前記データベース作成工程を実行して、当該閲覧した情報を前記データベースに保存する保存工程を有することを特徴とする請求項 9 0 に記載の情報処理方法。

【請求項 9 8】 前記データベースより保存した所望の情報を取り出す取り出し工程を有することを特徴とする請求項 9 7 に記載の情報処理方法。

【請求項 9 9】 前記保存工程が、
情報毎に新規フォルダを作成するフォルダ作成工程と、
前記情報に所定のファイル名を付して、前記フォルダ作成工程により作成された新規フォルダに保存するファイル保存工程とを有することを特徴とする請求項 9 7 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 0 0】 前記ファイル名とファイルパスとを管理する管理工程を有することを特徴とする請求項 9 9 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 0 1】 前記フォルダ作成工程では、所定のルールに基づいて生成したフォルダ名により、新規フォルダを作成することを特徴とする請求項 9 9

に記載の情報処理方法。

【請求項 1 0 2】 前記ファイル名は固定の名称であることを特徴とする請求項 9 9 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 0 3】 前記保存工程が、
情報毎にユニークなファイル名を生成するファイル名生成工程と、
前記ファイル名生成工程により生成したファイル名を前記情報に付して保存するファイル保存工程とを有することを特徴とする請求項 9 7 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 0 4】 前記保存工程では、情報とユーザが任意に付与した語句とを対応付けて保存可能であることを特徴とする請求項 9 7 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 0 5】 前記保存工程においては、前記データベースに前記語句と対応付けられた情報が既に存在する場合に、保存しようとしている情報を、当該既に存在する情報に上書きするか、当該既に存在する情報とは別に保存するかを、情報によらずに予めなされたユーザ設定に応じて行なうことを特徴とする請求項 1 0 4 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 0 6】 前記データベースに前記語句と対応付けられた情報が既に存在する場合に、保存しようとしている情報を、当該既に存在する情報に上書きするか、当該既に存在する情報とは別に保存するかを、ユーザに質問する質問工程を有することを特徴とする請求項 1 0 4 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 0 7】 前記保存工程では、情報と該情報が存在していた URL とを対応付けて保存することを特徴とする請求項 9 7 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 0 8】 前記保存工程においては、前記データベースに前記 URL と対応付けられた情報が既に存在する場合に、保存しようとしている情報を、当該既に存在する情報に上書きするか、当該既に存在する情報とは別に保存するかを、情報によらずに予めなされたユーザ設定に応じて行なうことを特徴とする請求項 1 0 7 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 0 9】 前記データベースに前記 URL と対応付けられた情報が既に存在する場合に、保存しようとしている情報を、当該既に存在する情報に上

書きするか、当該既に存在する情報とは別に保存するかを、ユーザに質問する質問工程を有することを特徴とする請求項 1 0 7 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 1 0】 前記保存工程では、情報とキーワードとを対応付けて保存可能であることを特徴とする請求項 9 7 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 1 1】 前記保存工程では、情報と該情報の保存時期とを対応付けて保存することを特徴とする請求項 9 7 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 1 2】 前記データベースに保存された情報に対応付けられた保存時期に基づいて、当該情報の識別情報を保存時期の順に表示する保存順表示工程と、

前記保存順表示工程による表示結果より選択した識別情報を持つ情報を取り出す取り出し工程とを有することを特徴とする請求項 1 1 1 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 1 3】 前記保存工程では、情報と該情報の有効期間とを対応付けて保存可能であることを特徴とする請求項 9 7 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 1 4】 前記保存工程では、前記有効期間をユーザが指定しない場合に、当該有効期間の期限を無期限として保存することを特徴とする請求項 1 1 3 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 1 5】 前記保存工程では、情報と該情報にネットワーク上で付与されていた題名とを対応付けて保存可能であることを特徴とする請求項 9 7 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 1 6】 前記保存工程では、情報と該情報に施された保存処理の種類とを対応付けて保存することを特徴とする請求項 8 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 1 7】 前記保存工程では、閲覧した情報に代えて URL のみを保存可能であることを特徴とする請求項 9 7 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 1 8】 前記保存工程では、ユーザの保存指示を要せずに、閲覧中の情報を保存することを特徴とする請求項 9 7 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 1 9】 前記保存工程では、新たな URL へ移動する際に、閲覧中の情報を保存することを特徴とする請求項 1 1 8 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 2 0】 前記保存工程では、予め設定された URL に関しては、

閲覧中の情報を保存する対象から除外することを特徴とする請求項 1 1 8 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 2 1】 前記ブラウジング工程により情報を閲覧したネットワーク上のアドレスを構成するデータ列から、所定の規則に基づいて特定のデータを前記所定のインデックスとして抽出するインデックス抽出工程を有することを特徴とする請求項 9 7 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 2 2】 前記特定のデータはドメイン名であることを特徴とする請求項 1 2 1 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 2 3】 前記所定の規則は、前記アドレスを構成するデータ列から、パラメータ、プロトコル、自明なアドレス、及びページ情報を除き、残ったデータについてドメイン名の知識ベースを参照してドメイン名を抽出する規則であることを特徴とする請求項 1 2 2 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 2 4】 前記特定のデータは組織名であることを特徴とする請求項 1 2 1 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 2 5】 前記所定の規則は、前記アドレスを構成するデータ列から、パラメータ、プロトコル、自明なアドレス、ページ情報、及びドメイン情報を除き、残ったデータを組織名とすることを特徴とする請求項 1 2 4 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 2 6】 前記所定の規則は更に、前記残ったデータを所定の区切り記号で分割して、それぞれを組織名とすることを特徴とする請求項 1 2 5 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 2 7】 前記保存工程により保存した情報またはその特定部分を送信する送信工程を有することを特徴とする請求項 9 7 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 2 8】 前記特定部分は、前記情報の URL であることを特徴とする請求項 1 2 7 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 2 9】 前記特定部分は、前記情報より画像を除いた部分であることを特徴とする請求項 1 2 7 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 3 0】 前記保存工程により保存した特定の情報を前記データベースより検索する検索工程を有することを特徴とする請求項 9 7 に記載の情報処

理方法。

【請求項 1 3 1】 前記保存工程では、情報とユーザが任意に付与した語句とを対応付けて保存可能であり、前記検索工程では、前記名称またはその一部に基づいて検索を行なうことを特徴とする請求項 1 3 0 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 3 2】 前記保存工程では、情報と該情報にネットワーク上で付与されていた題名とを対応付けて保存可能であり、前記検索工程では、前記題名またはその一部に基づいて検索を行なうことを特徴とする請求項 1 3 0 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 3 3】 前記保存工程では、情報と該情報が存在していた URL とを対応付けて保存可能であり、前記検索工程では、前記 URL またはその一部に基づいて検索を行なうことを特徴とする請求項 1 3 0 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 3 4】 前記保存工程では、情報とキーワードとを対応付けて保存可能であり、前記検索工程では、前記キーワードに基づいて検索を行なうことを特徴とする請求項 1 3 0 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 3 5】 前記保存工程では、情報と該情報に施された処理とを対応付けて保存可能であり、前記検索工程では、前記処理の種類に基づいて検索を行なうことを特徴とする請求項 1 3 0 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 3 6】 前記保存工程では、情報と該情報の保存時期とを対応付けて保存可能であり、前記検索工程では、前記保存時期に基づいて検索を行なうことを特徴とする請求項 1 3 0 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 3 7】 前記保存工程では、閲覧した情報に代えて URL のみを保存可能であり、前記検索工程では、保存内容が閲覧した情報か URL のみかに基づいて検索を行なうことを特徴とする請求項 4 1 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 3 8】 情報を閲覧するためのブラウジング工程と、
前記ブラウジング工程により表示された情報に加工を行なう加工工程とを有することを特徴とする情報処理方法。

【請求項 1 3 9】 前記加工は、書き込みであることを特徴とする請求項 1 3 8 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 4 0】 前記書き込みは、前記表示された情報中でユーザの指定

した位置に行なうことを特徴とする請求項 4 9 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 4 1】 前記書き込みは、前記表示された情報中でユーザの指定した位置に識別子を付加し、所定の領域に当該識別子と対応付けて行なわれることを特徴とする請求項 1 3 9 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 4 2】 前記書き込みにより書き込まれた内容を前記表示された情報と識別可能に表示させる表示制御工程を有することを特徴とする請求項 5 0 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 4 3】 前記表示制御工程では、前記書き込み工程により書き込まれた内容に所定の区切り記号を付して表示させることを特徴とする請求項 1 4 2 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 4 4】 前記区切り記号をユーザが選択可能であることを特徴とする請求項 1 4 3 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 4 5】 前記表示制御工程では、前記書き込み工程により書き込まれた内容の前または後に定型句を追加して表示させることを特徴とする請求項 1 4 2 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 4 6】 前記定型句をユーザが選択可能であることを特徴とする請求項 1 4 5 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 4 7】 前記表示制御工程では、前記書き込み工程により書き込まれた内容をユーザの指定した表示色で表示させることを特徴とする請求項 1 4 2 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 4 8】 前記加工は、表示された情報中の選択部分の表示形態の変更であることを特徴とする請求項 1 3 8 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 4 9】 前記表示形態の変更は、強調表示であることを特徴とする請求項 1 4 8 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 5 0】 前記表示形態の変更は、表示色の変更であることを特徴とする請求項 1 4 8 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 5 1】 前記変更における変更後の色をユーザが選択可能であることを特徴とする請求項 1 5 0 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 5 2】 前記加工は、表示された情報中の選択部分の削除である

ことを特徴とする請求項 1 3 8 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 5 3】 前記加工工程により加工された情報を送信する加工情報送信工程を有することを特徴とする請求項 1 3 8 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 5 4】 前記加工工程により加工された情報を保存する加工情報保存工程を有することを特徴とする請求項 1 3 8 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 5 5】 情報を閲覧するためのブラウジング工程と、
前記ブラウジング工程により表示された情報より予め指定された種類の情報を抽出する抽出工程とを有することを特徴とする情報処理方法。

【請求項 1 5 6】 前記抽出工程により抽出された情報を前記データベースに保存する抽出情報保存工程を有することを特徴とする請求項 1 5 5 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 5 7】 前記抽出工程では、表示された情報中より選択された部分を所定の欄に複写する操作に応答して、当該所定の欄に複写された情報を抽出し、前記抽出情報保存工程では、当該抽出された情報を前記所定の欄に対応する属性で前記データベースに保存することを特徴とする請求項 1 5 6 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 5 8】 前記予め指定された種類の情報は、組織または人物の名称、電子メールアドレス、電話番号、ファックス番号の少なくとも 1 つを含むことを特徴とする請求項 1 5 5 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 5 9】 前記抽出工程では更に、前記表示された情報に対してユーザが入力した名称またはメモを抽出することを特徴とする請求項 1 5 5 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 6 0】 前記抽出された情報を前記データベースより検索する検索工程を有することを特徴とする請求項 1 5 5 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 6 1】 ウェブ上の情報に付与されているキーワードを抽出するキーワード抽出工程と、

前記キーワード抽出工程により抽出されたキーワードを表示するキーワード表示工程とを有することを特徴とする情報処理方法。

【請求項 1 6 2】 前記キーワード抽出工程により抽出されたキーワードを

インデックスとして情報をデータベースに保存するデータベース保存工程を有することを特徴とする請求項 1 6 1 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 6 3】 前記データベース保存工程により保存された情報を前記キーワード、時刻、当該情報に施された処理のいずれかに基づいて検索する検索工程を有することを特徴とする請求項 1 6 1 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 6 4】 情報を保存時期と対応付けて記憶部に記憶する記憶工程と、

前記記憶部に記憶された情報に対応付けられた保存時期に基づいて、当該情報を分別したグループに対応するノードを作成する作成工程と、

前記作成工程により作成された複数のノードを保存時期の順に表示する表示工程とを有し、

前記作成工程では、保存時期のある期間に対応するグループを、より短い期間に対応する複数のグループに順次細分化して、各グループに対応するノードを作成することで、階層化された複数のノードを作成することを特徴とする情報処理方法。

【請求項 1 6 5】 前記表示工程では、前記階層化された複数のノードを、保存時期が古いノードについては上位のノードのみを表示し、より新しいノードほどより下位のノードまで表示することを特徴とする請求項 1 6 4 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 6 6】 前記表示工程では、前記ノードに対応する各情報の識別子を、当該ノードと対応付けて表示することを特徴とする請求項 1 6 4 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 6 7】 前記情報は、ネットワークから取得したページ情報であり、前記識別子は当該ページ情報を取得したネットワーク上のアドレスであることを特徴とする請求項 1 6 5 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 6 8】 前記情報は、ネットワークから取得したページ情報であり、当該ネットワークに対する 1 つのセッションを 1 つのノードとすることを特徴とする請求項 1 6 4 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 6 9】 前記情報はファイル情報であり、ファイルシステムにお

ける起動から終了までを 1 つのノードとすることを特徴とする請求項 7 5 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 7 0】 前記情報はファイル情報であり、ファイルシステムに対する所定の時間帯の操作を 1 つのノードとすることを特徴とする請求項 1 6 4 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 7 1】 前記作成工程では、ある一定期間を単位として、保存時期を持つ情報が存在する期間に限って、その期間に対応するノードを作成することを特徴とする請求項 1 6 4 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 7 2】 有効期限を設定する設定工程と、
情報を、設定された前記有効期限と対応付けて記憶部に保存する保存工程と、
所定のタイミングで前記記憶部に記憶されている各情報と対応付けられた有効期限と現在の日付とを比較する比較工程と、

前記比較工程による比較の結果、対応付けられた有効期限が現在の日付より前である情報を前記記憶部より削除する削除工程とを有することを特徴とする情報処理方法。

【請求項 1 7 3】 前記設定工程では、ユーザから指定された有効期限を設定することを特徴とする請求項 1 7 2 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 7 4】 前記設定工程では、前記保存工程により保存する時点の日付とユーザから指定された有効期間とに基づいて有効期限を設定することを特徴とする請求項 1 7 2 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 7 5】 前記設定工程では、ユーザから有効期限に関する指定がない場合に、有効期限を無期限に設定することを特徴とする請求項 1 7 2 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 7 6】 前記所定のタイミングは、ユーザからの操作がない時であることを特徴とする請求項 1 7 2 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 7 7】 前記削除工程では、削除しようとする情報をユーザに通知して削除の承認を求め、ユーザから削除が承認された情報を削除することを特徴とする請求項 1 7 2 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 7 8】 前記削除工程では、削除しようとする情報をユーザに通

知して削除の承認を求めるか、ユーザに削除の承認を求めることなく削除を実行するかを、ユーザの設定に応じて制御することを特徴とする請求項 1 7 2 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 7 9】 情報群に所定のインデックスを付与する付与工程と、
前記付与工程により付与されたインデックスに基づいて前記情報群からデータベースを作成するデータベース作成工程とを有することを特徴とする情報処理プログラムを記憶した記憶媒体。

【請求項 1 8 0】 情報を閲覧するためのブラウジング工程と、
前記ブラウジング工程により表示された情報に書き込みを行なう書き込み工程とを有することを特徴とする情報処理プログラムを記憶した記憶媒体。

【請求項 1 8 1】 情報を閲覧するためのブラウジング工程と、
前記ブラウジング工程により表示された情報より予め指定された種類の情報を抽出する抽出工程とを有することを特徴とする情報処理プログラムを記憶した記憶媒体。

【請求項 1 8 2】 ウェブ上の情報に付与されているキーワードを抽出するキーワード抽出工程と、

前記キーワード抽出工程により抽出されたキーワードを表示するキーワード表示工程とを有することを特徴とする情報処理プログラムを記憶した記憶媒体。

【請求項 1 8 3】 情報を保存時期と対応付けて記憶部に記憶する記憶工程と、

前記記憶部に記憶された情報に対応付けられた保存時期に基づいて、当該情報を分別したグループに対応するノードを作成する作成工程と、

前記作成工程により作成された複数のノードを保存時期の順に表示する表示工程とを有し、

前記作成工程では、保存時期のある期間に対応するグループを、より短い期間に対応する複数のグループに順次細分化して、各グループに対応するノードを作成することで、階層化された複数のノードを作成することを特徴とする情報処理プログラムを記憶した記憶媒体。

【請求項 1 8 4】 有効期限を設定する設定工程と、

情報を、設定された前記有効期限と対応付けて記憶部に保存する保存工程と、
所定のタイミングで前記記憶部に記憶されている各情報と対応付けられた有効
期限と現在の日付とを比較する比較工程と、

前記比較工程による比較の結果、対応付けられた有効期限が現在の日付より前
である情報を前記記憶部より削除する削除工程とを有することを特徴とする情報
処理プログラムを記憶した記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、情報処理装置及びその方法、及びそのプログラムを記憶した記憶媒
体に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来、コンピュータ又はインターネット機器を利用してインターネットからの
情報をブラウザというソフトを使って読む事が行なわれている。又ファイルとい
うアプリケーションプログラムを新に開いて、情報をそれに保存することができ
る。

また、ブラウザからの情報をそのまま送信することが行われている。更に、ブ
ラウザ上の情報に書き込みをするために、それを別のアプリケーション（ワー
プロソフトなど）に移動させて、その上で書き込み又はそれを送信することができ
る。

【0003】

【発明が解決しようとしている課題】

しかしながら、上記従来技術では ブラウザからの情報を取得したり、それを
管理したりするのはとても難しかった。

例えば、ブラウザ上で情報を読みながら、他のアプリを開かず、読んでいる情
報を保存したり、その情報にコメントを書き込んだり、ある部分を強調表示した
りすることができなかった。またそうやって加工した情報をそのまま送信するこ
とができなかった。

ファイルアプリを利用する際にファイルの特定名称又はそのフォルダ先を指定しなければならなかった。情報をファイルした後、情報をキーワードなどを使って検索できたがキーワード又は特定のパラメータごとにソートすることができなかった。ファイルした情報をファイルフォルダ又はファイル一覧でしか見ることができなかった。さらにファイルされた情報に対し、期限をつける事ができなかった。期限付きの多いウェブ情報をファイルした場合に、管理が難しかった。

また、ある保存手段を使って保存されている（お気に入りなど）インターネットからの情報（URL, ページなど）をURLの地域（.JP, .CO.JP）別に検索又はソートすることができなかった。又URLの組織部分（SAORA.CO.JPの内SAORA）でも検索及びソートすることができなかった。

またBrowserで読む際に、一つ以上のプロセスを開くことはできるが、各ブラウザプロセスでアクセスされるURLは別々に管理することができなかった。

【0004】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために、本発明によれば、情報処理装置に、情報群に所定のインデックスを付与する付与手段と、前記付与手段により付与されたインデックスに基づいて前記情報群からデータベースを作成するデータベース作成手段とを備える。

また、他の態様によれば、情報処理装置に、情報を閲覧するためのブラウザ手段と、前記ブラウザ手段により表示された情報に書き込みを行なう書き込み手段とを備える。

また、他の態様によれば、情報処理装置に、情報を閲覧するためのブラウザ手段と、前記ブラウザ手段により表示された情報より予め指定された種類の情報を抽出する抽出手段とを備える。

また、他の態様によれば、情報処理装置に、ウェブ上の情報に付与されているキーワードを抽出するキーワード抽出手段と、前記キーワード抽出手段により抽出されたキーワードを表示するキーワード表示手段とを備える。

また、他の態様によれば、情報処理方法に、情報群に所定のインデックスを付与する付与工程と、前記付与工程により付与されたインデックスに基づいて前記情報群からデータベースを作成するデータベース作成工程とを備える。

また、他の態様によれば、情報処理方法に、情報を閲覧するためのブラウジング工程と、前記ブラウジング工程により表示された情報に書き込みを行なう書き込み工程とを備える。

また、他の態様によれば、情報処理方法に、情報を閲覧するためのブラウジング工程と、前記ブラウジング工程により表示された情報より予め指定された種類の情報を抽出する抽出工程とを備える。

また、他の態様によれば、情報処理方法に、ウェブ上の情報に付与されているキーワードを抽出するキーワード抽出工程と、前記キーワード抽出工程により抽出されたキーワードを表示するキーワード表示工程とを備える。

また、他の態様によれば、プログラムを記憶可能な記憶媒体に、情報群に所定のインデックスを付与する付与工程と、前記付与工程により付与されたインデックスに基づいて前記情報群からデータベースを作成するデータベース作成工程とを備える情報処理プログラムを記憶している。

また、他の態様によれば、プログラムを記憶可能な記憶媒体に、情報を閲覧するためのブラウジング工程と、前記ブラウジング工程により表示された情報に書き込みを行なう書き込み工程とを備える情報処理プログラムを記憶している。

また、他の態様によれば、プログラムを記憶可能な記憶媒体に、情報を閲覧するためのブラウジング工程と、前記ブラウジング工程により表示された情報より予め指定された種類の情報を抽出する抽出工程とを備える情報処理プログラムを記憶している。

また、他の態様によれば、プログラムを記憶可能な記憶媒体に、ウェブ上の情報に付与されているキーワードを抽出するキーワード抽出工程と、前記キーワード抽出工程により抽出されたキーワードを表示するキーワード表示工程とを備える情報処理プログラムを記憶している。

また、他の態様によれば、情報処理装置に、情報を保存時期と対応付けて記憶する記憶手段と、前記記憶手段に記憶された情報に対応付けられた保存時期に基

づいて、当該情報を分別したグループに対応するノードを作成する作成手段と、前記作成手段により作成された複数のノードを保存時期の順に表示する表示手段とを備え、前記作成手段は、保存時期のある期間に対応するグループを、より短い期間に対応する複数のグループに順次細分化して、各グループに対応するノードを作成することで、階層化された複数のノードを作成することを特徴とする。

また、他の態様によれば、情報処理装置に、情報を記憶する記憶手段と、有効期限を設定する設定手段と、情報を、設定された前記有効期限と対応付けて前記記憶手段に保存する保存手段と、所定のタイミングで前記記憶手段に記憶されている各情報と対応付けられた有効期限と現在の日付とを比較する比較手段と、前記比較手段による比較の結果、対応付けられた有効期限が現在の日付より前である情報を前記記憶手段より削除する削除手段とを備える。

また、他の態様によれば、情報処理方法に、情報を保存時期と対応付けて記憶部に記憶する記憶工程と、前記記憶部に記憶された情報に対応付けられた保存時期に基づいて、当該情報を分別したグループに対応するノードを作成する作成工程と、前記作成工程により作成された複数のノードを保存時期の順に表示する表示工程とを備え、前記作成工程では、保存時期のある期間に対応するグループを、より短い期間に対応する複数のグループに順次細分化して、各グループに対応するノードを作成することで、階層化された複数のノードを作成することを特徴とする。

また、他の態様によれば、情報処理方法に、有効期限を設定する設定工程と、情報を、設定された前記有効期限と対応付けて記憶部に保存する保存工程と、所定のタイミングで前記記憶部に記憶されている各情報と対応付けられた有効期限と現在の日付とを比較する比較工程と、前記比較工程による比較の結果、対応付けられた有効期限が現在の日付より前である情報を前記記憶部より削除する削除工程とを備える。

また、他の態様によれば、プログラムを記憶可能な記憶媒体に、情報を保存時期と対応付けて記憶部に記憶する記憶工程と、前記記憶部に記憶された情報に対応付けられた保存時期に基づいて、当該情報を分別したグループに対応するノードを作成する作成工程と、前記作成工程により作成された複数のノードを保存時

期の順に表示する表示工程とを備える情報処理プログラムを記憶し、前記作成工程では、保存時期のある期間に対応するグループを、より短い期間に対応する複数のグループに順次細分化して、各グループに対応するノードを作成することで、階層化された複数のノードを作成することを特徴とする。

また、他の態様によれば、プログラムを記憶可能な記憶媒体に、有効期限を設定する設定工程と、情報を、設定された前記有効期限と対応付けて記憶部に保存する保存工程と、所定のタイミングで前記記憶部に記憶されている各情報と対応付けられた有効期限と現在の日付とを比較する比較工程と、前記比較工程による比較の結果、対応付けられた有効期限が現在の日付より前である情報を前記記憶部より削除する削除工程とを備える情報処理プログラムを記憶している。

【0 0 0 5】

【発明の実施の形態】

以下、図面を用いて本発明の 1 実施形態を詳細に説明する。

図 1 は、本実施形態に係る情報処理装置のハードウェア構成を示すブロック図である。

同図において、CPU 1 0 1 は、フローチャートにつき後述する処理手順を含む各種プログラムを実行し、システムバス 1 0 6 により接続された装置各部を制御する。RAM 1 0 2 は、データやプログラムを一時記憶する。ROM 1 0 3 は、固定的なデータやプログラムを記憶する。キーボード 1 0 4 は、文字を入力したり、機能を選択するためのキーを備えている。更に画面上の位置を指示するためのポインティングデバイスとしてマウスが備えられている。

ディスプレイ 1 0 5 は、検索などの処理結果を表示したり、ユーザインターフェースを提供する。ハードディスクドライブ（HDD）1 0 6 は、プログラムやデータを永続的に記憶できる。システムバス 1 0 7 は、上述した装置各部を接続し、装置間でデータやアドレス、制御信号を送受信する媒体として利用される。

フローチャートにつき後述する処理手順を含む各種プログラムは、ROM 1 0 3 に記憶されていてもよいし、HDD 1 0 6 から RAM 1 0 2 へ、処理に先立ってあるいは処理の実行中に必要に応じてロードされるようにしてもよい。

図 2 は、本実施形態の情報処理装置の機能構成を示すブロック図である。

ブラウザ 2 0 1 はウェブ上の情報閲覧に利用される。ファイリングシステム 2 0 2 は、ファイルを管理する。文書管理システム 2 0 3 は、文書を管理する。情報管理システム 2 0 4 は、文書以外の情報を管理する。K P T システム 2 0 5 は、ブラウザ 2 0 1、ファイリングシステム 2 0 2、文書管理システム 2 0 3、情報管理システム 2 0 4 を制御し、利用して後述する本実施形態の主たる処理を実行する。知識ベース管理部 2 0 6 は、データベース 2 0 7 上の知識ベースの知識を管理する。

図 3 は、情報閲覧における機能構成を示すブロック図である。

インターネット 3 0 1 上の情報を閲覧するために、複数のブラウザ 2 0 1 A、2 0 1 B を同時に利用した場合、後で詳述するように、K P T システム 2 0 5 はそれを区別して管理する。

図 4 は、全体の処理手順を示すフローチャートである。以下では、インターネットに接続して必要な情報を閲覧し、保存する例について説明する。

ステップ S 4 0 1 では、インターネット上の情報を閲覧する準備となる初期の処理を実行する。ステップ S 4 0 2 では、閲覧や保存などのメインの処理を実行する。ステップ S 4 0 3 では、終了時の処理を実行する。

図 5 は、ステップ S 4 0 1 の初期の処理の詳細手順を示すフローチャートである。

ステップ S 5 0 1 では、ブラウザが起動されているかを判別し、起動されていないならば、ステップ S 5 0 2 で起動する。ステップ S 5 0 3 では新たなセッションを作成し、ステップ S 5 0 4 で知識ベースの知識を更新する。ステップ S 5 0 5 では、情報閲覧のためのユーザインタフェース (U I) を表示する。

図 6 は、ステップ S 4 0 2 のメインの処理の詳細手順を示すフローチャートである。

ステップ S 6 0 1 では、ユーザの要求がブラウザの終了であるかを判断し、終了でなければ、ステップ S 6 0 2 で、新規の U R L への移動であるかを判断する。新規の U R L への移動でない場合、ステップ S 6 0 3 で、ユーザの操作があれば、K P T システム 2 0 5 に対する操作であるので、ステップ S 6 0 4 に進み、操作に応じてブラウザ 2 0 1 から H T M L 文書を取得し、K P T A c t i o

n、K P T D o c の内容をファイルするなどの処理を行なう。ステップ S 6 0 5 で、ユーザの操作により要求された処理を実行する。詳細は後述する。

一方、ステップ S 6 0 3 で、ユーザの操作がなければ、ステップ S 6 1 8 で、システムタスクを実行し、ステップ S 6 0 1 に戻る。

図 5 1 は、ステップ S 6 1 8 のシステムタスクの実行処理の詳細手順を示すフローチャートである。

ステップ S 5 1 0 1 で、システムタスクがあれば、ステップ S 5 1 0 2 で、T 1 にシステムタスクの作成を設定し、A c t が C h e c k E x p i r e d であれば、図 5 2 につき詳述する R e m o v e E x p i r e d を実行し、有効期限の過ぎたデータを削除する（ステップ S 5 1 0 3、5 1 0 4）。また、A c t が C h e c k U p d a t e であれば、図 5 3 につき詳述する U p d a t e を実行し、プログラムを最新バージョンへ更新する（ステップ S 5 1 0 5、5 1 0 6）。

続いて、ステップ S 5 1 0 7 で、知識ベースを更新し、ステップ S 5 1 0 8 で、T 1 を終了する。

図 5 2 は、ステップ S 5 1 0 4 の R e m o v e E x p i r e d の詳細手順を示すフローチャートである。

ステップ S 5 2 0 1 で、知識ベースから次の有効な K P T A c t i o n を取得する。未処理の有効な K P T A c t i o n が残っていなければ、リターンする（ステップ S 5 2 0 2）。取得した K P T A c t i o n に有効期限が設定されていて、その期限が過ぎていた場合、その K P T A c t i o n に対応する K P T D o c を削除するかをユーザに確認し、削除が確認された場合、ステップ S 5 2 0 6 に進む。それ以外の場合は、ステップ S 5 2 0 1 へ戻る（ステップ S 5 2 0 3 ～ 5 2 0 5）。

ステップ S 5 2 0 6 では、知識ベースから、K P T A c t i o n と、それに対応する K P T D o c とを削除し、ステップ S 5 2 0 7 で、知識ベースを更新してリターンする。

図 5 3 は、ステップ S 5 1 0 4 の U p d a t e の詳細手順を示すフローチャートである。

ステップ S 5 3 0 1 で、V 1 にシステムにおける現在のバージョンをセットし

、ウェブサイトから取得する場合、ウェブサイトにおけるバージョンをV 2 にセットし、V 2 がV 1 よりも進んだバージョンである場合、更新するかをユーザに確認し、更新が確認された場合、ステップS 5 3 0 5 に進む。それ以外の場合は、リターンする（ステップS 5 3 0 2 ～5 3 0 4）。

ステップS 5 3 0 5 では、最新のバージョンをダウンロードし、ステップS 5 3 0 6 で、システム内のデータを更新してリターンする。

図6に戻り、ステップS 6 0 2 で、ユーザの要求が新規のURLへの移動であった場合、ステップS 6 0 6 で現在のタスクを終了するかを確認し、現在のタスクを終了しない場合は、ステップS 6 0 7 で移動を中止する。現在のタスクを終了する場合は、ステップS 6 0 8 で、現在表示中のページを自動保存して、新規タスクを作成し、ステップS 6 0 9 で、K P T A c t i o n、K P T D o c の知識構造を作成する。なお、ステップS 6 0 8 で、現在表示中のページが、図5 0 に示すユーザ設定画面を用いて、自動保存のときに除外したいURLとして前もって設定されている場合には、自動保存は行なわない。

続いて、ステップS 6 1 0 で、ブラウザー2 0 1 からURL、キーワードを取得する。ステップS 6 1 1 では、URLのデータがシステム内に存在しているかを判断し、システム内に存在していれば、ステップS 6 1 2 で、その存在するデータを取得する。存在してない場合、ステップS 6 1 5 に進む。ステップS 6 1 3 ではURLがシステム内のパスを表しているかを判断し、そうであればステップS 6 1 4 で、対応する検索UIメッセージを取得する。ステップS 6 1 5 では、キーワードと、取得されたデータやメッセージを表示する。

一方、ステップS 6 0 1 で、ユーザの要求がブラウザーの終了であった場合、ステップS 6 1 6 で現在のタスクを終了させて処理を終える。

例えば、ブラウザー2 0 1 で表示されたページが図2 7 に示すHTML文書であった場合、ページの表示内容には含まれていないが、KEYWORDとして設定されている「横浜、K P T」がキーワードとして抽出され、図2 4 のように、キーワードの欄に表示される。

図7は、ステップS 6 0 3 のユーザの操作判断の詳細手順を示すフローチャートである。

まず、ステップS701でActの値にユーザの操作を設定し、ステップS702で、ActがNULLであれば、falseとしてリターンする。ステップS703で、Actが簡易保存であれば、ステップS704に進む。ステップS705で、Actが自動保存であれば、ステップS704に進む。ステップS706で、Actが保存であれば、ステップS707で、図25に示すような保存の設定のためのUIを表示し、ステップS704に進む。ステップS708で、Actが保留であれば、ステップS709で、図31に示すような保留の設定のためのUIを表示し、ステップS704に進む。ステップS704では、保存あるいは保留の対象となるデータが存在するかをチェックし、存在すればtrueとしてリターンし、そうでなければfalseとしてリターンする。

ステップS710で、Actが送信であれば、ステップS711で、図34に示すような送信の設定のためのUIを表示し、ステップS712で、ユーザーから宛先、CC、件名などの送信に関わる値を取得して、trueとしてリターンする。ステップS713で、ActがAnnotateであれば、ステップS714で、図32に示すようなAnnotate（ユーザ書き込み）の設定のためのUIを表示し、ステップS715でAnnotateを実行して、trueとしてリターンする。ステップS716で、Actが抽出であれば、ステップS717で、図35に示すような抽出の設定のためのUIを表示し、ステップS718で抽出を実行して、trueとしてリターンする。Actが以上のいずれでもなければ、ステップS719のMgmt（後述）を実行し、falseとしてリターンする。

図8は、ステップS704の保存対象が存在するかのチェックの詳細手順を示すフローチャートである。

ステップS801で、ユーザまたは設定から「瞬録」か否か、保存期間などの値を取得する。ステップS802で、同一のURLが既にデータベースに存在しているかを判断し、存在してなければ、ステップS803でModifyStatusにsaveAsNewActionを設定して、trueとしてリターンする。URLが既に存在している場合、常に上書きするか新規に保存するかが予めユーザにより設定されていれば、それに従う。図48に、この保存のためのユ

ーザ設定画面を示す。設定されていなければ、上書きするか新規に保存するかを、ダイアログを表示してユーザに確認する。その結果、上書きする場合はModifyStatusにOverWriteExistingを設定し（ステップS804、805）、新規で保存する場合はModifyStatusにsaveAsNewActionを設定して（ステップS806、807）、trueとしてリターンする。上記の確認において保存をキャンセルされた場合は、ステップS808で保存しないこととし、falseとしてリターンする。

図9は、ステップS715のAnnotateの詳細手順を示すフローチャートであり、図32は、AnnotateのUIの例を示す図である。

ステップS901で、Actの値に、AnnotateのUIに対するユーザの操作を設定し、Actがメモ書き込みであれば、表示ページ中の選択された場所にユーザの指定したメモを追加し（ステップS902、903）、ステップS904に進む。Actが脚注であれば、脚注番号を作成し、表示ページ中の選択された場所に作成した脚注番号を追加し、ページの最後に脚注番号と対応付けてユーザのメモを追加して（ステップS906、907）、ステップS904に進む。ここで書き込まれるメモは、図49に示すユーザ設定画面による設定内容に従って、選択された「メモ書き引用符」で囲んで、設定された「デフォルトのメモ書きテキスト」を前に付けて、選択された色で表示する。この結果、表示ページの内容が、図27から図33のように変更され、図32に示すように、デフォルトの「My Commentsー」に続き、「急行は停車しません!」というメモ書き込みが、[]で囲んで表示される。

また、Actが強調表示であれば、選択部分に指定された色でTagを追加し（ステップS908、909）、ステップS904に進む。Actがテキスト色変更であれば、選択部分に指定された色でTagを追加し（ステップS910、911）、ステップS904に進む。Actが削除であれば、選択部分に<visible false>Tagを追加し（ステップS912、913）、ステップS904に進む。

Actが1つ戻すであれば、直前の処理をキャンセルして1つ前の状態に戻し（ステップS914、915）、ステップS904に進む。Actが元に戻すで

あれば、Annotateの全ての処理をキャンセルして元に戻し（ステップS916、917）、ステップS904に進む。

ステップS904では、各操作により編集されたHTMLデータをブラウザーに渡し、ステップS905でUIを更新してステップS901に戻る。また、Actが以上のいずれでもなければ、リターンする。

図10は、ステップS718の抽出の詳細手順を示すフローチャートである。

ステップS1001では、KPTPersonを作成する。ステップS1002では、Actの値に、図35に示すような抽出のUIに対するユーザの操作を設定する。

この操作が、特定のボタンが押されたり、ドラッグ・アンド・ドロップなどの操作や選択部分の右クリックによる選択などにより、ページ中のデータを抽出してある入力欄のデータとして入力するものである場合、具体的には、「瞬録」、「名前」、「Eメール」、「電話」、「ファックス」、「メモ」の入力であった場合（ステップS1003、1007～1010）、ステップS1004に進む。また、ステップS1011でActが全てクリアであれば、ステップS1012で全フィールドをクリアして、ステップS1004に進む。

ステップS1004では、KPTPersonに値の追加や編集を行ない、ステップS1005でUIを更新してステップS1002に戻る。また、ステップS1013でActが保存であれば、KPTAction(Extract)を作成し、ステップS1014で、それでKPTPersonを満たしてリターンする。Actがいずれでもなければ、ステップS1002に戻る。

図11は、ステップS719のMgmtの詳細手順を示すフローチャートである。

ステップS1101では、Actの値にユーザの操作を設定する。ステップS1102で、ActがNULLであれば、リターンする。Actが再生であれば、後述するShowSession()を実行してリターンする（ステップS1103、1104）。Actが記録一覧であれば、後述するShowLinks()を実行してリターンする（ステップS1105、1106）。Actがページの検索であれば、図41に示すような検索のUIを表示してリターンする（ス

テップS1107、1108)。Actが抽出データの検索であれば、図43に示すような抽出データ検索のUIを表示してリターンする(ステップS1109、1110)。Actがアドレス帳の表示であれば、図44に示すようなアドレス帳のUIを表示してリターンする(ステップS1111、1112)。Actがユーザ設定の表示であれば、図46～50に示すようなユーザ設定のUIを表示してリターンする(ステップS1113、1114)。

図12は、ステップS1104のShowSessionの詳細手順を示すフローチャートである。

ステップS1201では、知識ベースからKPTAction (KPTDoc)を取得し、ステップS1202では、図60につき詳述する手順により、KPTActionをタイムチャート、セッション別にソートし、ステップS1203で、図37に示すような再生UIを表示してリターンする。

図13は、ステップS1106のShowLinksの詳細手順を示すフローチャートである。

ステップS1301では、知識ベースからKPTAction (KPTDoc)を取得し、ソート項目が組織であれば、図59につき詳述する手順により組織別にソートして(ステップS1302、1303)、ステップS1304に進む。ソート項目がドメインであれば、図58につき詳述する手順によりドメイン別にソートして(ステップS1305、1306)、ステップS1304に進む。ソート項目が組織でもドメインでもなければ、ステップS1307で、図54につき詳述する手順によりキーワード別にソートして、ステップS1304に進む。ステップS1304では、図38～40に示すような記録一覧UIを表示してリターンする。

以下に、図12、13における各種ソート処理の詳細手順を説明する。

図54は、ステップS1307のキーワード別にソートする処理の詳細手順を示すフローチャートである。

まずステップS5401で、NodeListにNULLを設定し、ステップS5402で、知識ベースからキーワードのリストL1を取得し、ステップS5403で、リストL1から次のキーワードK1として未処理のキーワードを1つ

取得する。

ステップS5404で、次のキーワードK1が取得できたかを判定する。取得できた場合、そのキーワードK1が、必要のないキーワードまたは既にNodeListに存在するキーワードであるかを判定し、いずれでもなければ、NodeListの適切な場所に追加してステップS5403に戻る（ステップS5406～5408）。

一方、ステップS5404で、次のキーワードK1が取得できなければ、リストL1の全てのキーワードが処理されたので、ステップS5405で、図55につき後述するShowTreeView (NodeList, Type)をType=keywordとして実行し、図40に示すようなキーワード順にソートされたNodeListを表示する。

図55は、ステップS5405におけるShowTreeView (NodeList, Type)の詳細手順を示すフローチャートである。

まず、Type=keywordであるかを判別し、そうでなければそのまま、そうであれば、NodeListに「キーワードなし」を追加して、NodeListを一覧表示する（ステップS5501～5503）。

続いて、Actにユーザの操作をセットして、Actが終了であれば、処理を終え、リーフの選択であれば、図56につき後述するProcessLeafAction (Act, Node, Type)を実行し、そうでなければ、図57につき後述するProcessNodeAction (Act, Node, Type)を実行して、ステップS5504に戻る（ステップS5504～5508）。

図56は、ステップS5507のProcessLeafAction (Act, Node, Type)の詳細手順を示すフローチャートである。

Actが開くであれば、知識ベースから、そのNodeに関する、チャイルドノード又は全てのKPTAction/KPTDocを取得して、NodeListの適切な場所に追加して、ステップS5604に進む（ステップS5601～5603）。

Actが閉じるであれば、現在選択され、表示されているノードを閉じてステ

ップ S 5 6 0 9 に進む (ステップ S 5 6 0 4、5 6 0 5)。

A c t が削除であれば、ユーザに削除してよいかを確認し、確認されれば、知識ベースから、その N o d e に関する全ての K P T A c t i o n / K P T D o c を削除して、ステップ S 5 6 0 9 に進む (ステップ S 5 6 0 6 ~ 5 6 0 8)。

ステップ S 5 6 0 9 では、知識ベースを更新し、ステップ S 5 6 1 0 で U I を更新してリターンする。また、A c t が以上のいずれでもなければ、リターンする。

図 5 7 は、ステップ S 5 5 0 8 の P r o c e s s N o d e A c t i o n (A c t, N o d e, T y p e) の詳細手順を示すフローチャートである。

A c t が表示であれば、知識ベースから、その N o d e に関する K P T A c t i o n / K P T D o c を取得して、ステップ S 5 7 1 4 に進む (ステップ S 5 7 0 1 ~ 5 7 0 2)。

A c t が元を開くあれば、知識ベースから、その N o d e に関する K P T A c t i o n / K P T D o c を取得し、元のデータを取得して、ステップ S 5 7 1 4 に進む (ステップ S 5 7 0 3 ~ 5 7 0 5)。

A c t が削除であれば、ユーザに削除してよいかを確認し、確認されれば、知識ベースから、その N o d e に関する K P T A c t i o n / K P T D o c を削除して、ステップ S 5 7 1 4 に進む (ステップ S 5 7 0 6 ~ 5 7 0 8)。

A c t がこのグループからの削除であれば、ユーザに削除してよいかを確認し、確認されれば、知識ベースにおいて、その N o d e に関する K P T A c t i o n / K P T D o c の属性を変更して、ステップ S 5 7 1 4 に進む (ステップ S 5 7 0 9 ~ 5 7 1 1)。

A c t が属性の表示であれば、知識ベースから、その N o d e に関する K P T A c t i o n / K P T D o c の属性を取得して、ステップ S 5 7 1 4 に進む (ステップ S 5 7 1 2 ~ 5 7 1 3)。

ステップ S 5 7 1 4 では、知識ベースを更新し、ステップ S 5 7 1 5 で U I を更新してリターンする。また、A c t が以上のいずれでもなければ、リターンする。

図 5 8 は、ステップ S 1 3 0 6 のドメイン別にソートする処理の詳細手順を示

すフローチャートである。

まずステップ S 5 8 0 1 で、N o d e L i s t に N U L L を設定し、ステップ S 5 8 0 2 で、知識ベースからトップドメインのリスト L 1 を取得し、ステップ S 5 8 0 3 で、リスト L 1 から次のドメイン名 K 1 として未処理のドメイン名を 1 つ取得する。

ステップ S 5 8 0 4 で、次のドメイン名 K 1 が取得できたかを判定する。取得できた場合、そのドメイン名 k 1 が、必要のないドメイン名または既に N o d e L i s t に存在するドメイン名であるかを判定し、いずれでもなければ、N o d e L i s t の適切な場所に追加してステップ S 5 8 0 3 に戻る（ステップ S 5 8 0 6 ～ 5 8 0 8 ）。

一方、ステップ S 5 8 0 4 で、次のドメイン名 K 1 が取得できなければ、リスト L 1 の全てのドメイン名が処理されたので、ステップ S 5 8 0 5 で、図 5 5 につき説明した S h o w T r e e V i e w (N o d e L i s t , T y p e) を T y p e = D o m a i n として実行し、図 3 9 に示すようなドメイン名の順にソートされた N o d e L i s t を表示する。

図 5 9 は、ステップ S 1 3 0 3 の組織別にソートする処理の詳細手順を示すフローチャートである。

まずステップ S 5 9 0 1 で、N o d e L i s t に N U L L を設定し、ステップ S 5 9 0 2 で、知識ベースから組織名のリスト L 1 を取得し、ステップ S 5 8 0 3 で、リスト L 1 から次の組織名 K 1 として未処理の組織名を 1 つ取得する。

ステップ S 5 9 0 4 で、次の組織名 K 1 が取得できたかを判定する。取得できた場合、その組織名 k 1 が、必要のない組織名または既に N o d e L i s t に存在する組織名であるかを判定し、いずれでもなければ、N o d e L i s t の適切な場所に追加してステップ S 5 9 0 3 に戻る（ステップ S 5 9 0 6 ～ 5 9 0 8 ）。

一方、ステップ S 5 9 0 4 で、次の組織名 K 1 が取得できなければ、リスト L 1 の全ての組織名が処理されたので、ステップ S 5 9 0 5 で、図 5 5 につき説明した S h o w T r e e V i e w (N o d e L i s t , T y p e) を T y p e = O r g n として実行し、図 3 8 に示すような組織名の順にソートされた N o d e L

i s t を表示する。

図60は、ステップS1202のタイムチャート、セッション別にソートする処理の詳細手順を示すフローチャートである。

まずCurrDにGetCurrenDate () を設定し、MinDにGetMinimumDate () を設定し、NodeListにNULLを設定する(ステップS6001~6003)。

次に、ステップS6004で、図61につき後述するGetPreviousYearNodes (NodeList, CurrD, MinD) を実行し、ステップS6005で、図62につき後述するGetBeforeCurrMonthNodes (NodeList, CurrD) を実行し、ステップS6006で、図63につき後述するGetBeforeCurrWeekNodes (NodeList, CurrD) を実行し、ステップS6007で、図64につき後述するGetCurrWeekNodes (NodeList, CurrD) を実行し、ステップS6008で、図55につき説明したShowTreeView (NodeList, Type) をType=Sessionとして実行し、図37に示すようなセッション順にソートされたNodeListを表示し、リターンする。

図61は、ステップS6004のGetPreviousYearNodes (NodeList, CurrD, MinD) の詳細手順を示すフローチャートである。

ステップS6101で、Year (CurrD) とYear (MinD) を比較し、Year (CurrD) >Year (MinD) でなければリターンし、そうであれば、ステップS6102で、IyearにYear (MinD) を設定する。続くステップS6103で、IyearとYear (CurrD) を比較し、Iyear<Year (CurrD) でなければリターンし、そうであれば、ステップS6104で、IyearがYear (MinD) -1であるかを判定し、そうであれば、「昨年」ノードを作成し、NodeListの適切な場所に追加し、IyearがYear (MinD) -1でなければ、Iyear「年」ノードを作成し、NodeListの適切な場所に追加する。

続いて、ステップS6107で、知識ベースからIyearにデータが存在する「月」だけのノードを作成し、NodeListの適切な場所に追加する。更に、ステップS6108で、知識ベースから上記の各「月」にデータが存在する「日」だけのチャイルドノードを作成し、NodeListの適切な場所に追加する。そして、ステップS6109で、 $Iyear = Iyear + 1$ に更新して、ステップS6103に戻る。

図62は、ステップS6005のGetBeforeCurrMonthNodes(NodeList, CurrD)の詳細手順を示すフローチャートである。

ステップS6201で、Imonthを1に設定する。ステップS6202で、ImonthがMonth(CurrD)と一致するかを判定し、一致すればリターンし、一致しなければ、ステップS6203で、ImonthがMonth(CurrD) - 1であるかを判定する。そうであれば、ステップS6204で、「先月」ノードを作成し、NodeListの適切な場所に追加し、ImonthがMonth(CurrD) - 1でなければ、ステップS6205で、Imonth「月」ノードを作成し、NodeListの適切な場所に追加する。

続いて、ステップS6206で、知識ベースからImonthにデータが存在する「日」だけのチャイルドノードを作成し、NodeListの適切な場所に追加する。そして、ステップS6207で、 $Imonth = Imonth + 1$ に更新して、ステップS6202に戻る。

図63は、ステップS6006のGetBeforeCurrWeekNodes(NodeList, CurrD)の詳細手順を示すフローチャートである。

ステップS6301で、Iweekを1に設定する。ステップS6302で、IweekがWeek(CurrD)と一致するかを判定し、一致すればリターンし、一致しなければ、ステップS6303で、IweekがWeek(CurrD) - 1であるかを判定する。そうであれば、ステップS6304で、「先週」ノードを作成し、NodeListの適切な場所に追加し、IweekがWeek(CurrD) - 1でなければ、ステップS6205で、Iweek「週」ノ

ードを作成し、NodeListの適切な場所に追加する。

続いて、ステップS6306で、知識ベースからIweekにデータが存在する「日」だけのチャイルドノードを作成し、NodeListの適切な場所に追加する。そして、ステップS6307で、Iweek=Iweek+1に更新して、ステップS6302に戻る。

図64は、ステップS6007のGetCurrWeekNodes (NodeList, CurrD)の詳細手順を示すフローチャートである。

ステップS6401で、IdayにStartOfWeek (CurrD)を設定し、S6402で、IdayとDay (CurrD)を比較し、Iday>Day (CurrD)であればリターンし、そうでなければ、ステップS6403で、IdayがDay (CurrD)-1であるかを判定し、そうであれば、ステップS6404で「昨日」ノードを作成し、NodeListの適切な場所に追加し、IdayがDay (CurrD)-1でなければ、更にステップS6405でIdayがDay (CurrD)であるかを判定し、そうであれば、ステップS6406で「今日」ノードを作成し、NodeListの適切な場所に追加する。そうでなければ、ステップS6407でIdayノードを作成し、NodeListの適切な場所に追加する。

続いて、ステップS6408で、知識ベースからIdayのデータが存在する「セッション」だけのノードを作成し、NodeListの適切な場所に追加する。そして、ステップS6409で、Iday=Iday+1に更新して、ステップS6103に戻る。

図71は、ファイリングシステムに関するタイムチャートの表示例を示す図である。1日の作業がシステムの起動から終了まで、あるいは始業から昼休みまでなどの一定の時間帯をセッションとして、表示されている。

図41は、ステップS1108で表示される検索UIの例を示す図である。図67は、図41のUIで設定された検索条件に基づいて行なわれる検索処理の手順を示すフローチャートである。

まず、ステップS6701で、検索条件「Q」にNULLを設定する。そして、「瞬録」の欄がNULLでなければ、検索条件「Q」に「瞬録」の欄に入力さ

れた文字列で始まる「瞬録」項目を持つことを追加する（ステップ S 6 7 0 2 ～ 6 7 0 3）。また、「キーワード」の欄が N U L L でなければ、検索条件「Q」に「キーワード」の欄に入力されたキーワードを持つことを追加する（ステップ S 6 7 0 4 ～ 6 7 0 5）。更に「閲覧／有効期間日付」の欄が N U L L でなければ、検索条件「Q」にその「閲覧／有効期間日付」を持つことを追加する（ステップ S 6 7 0 6 ～ 6 7 0 7）。また、「A c t i o n T y p e」の欄が N U L L でなければ、検索条件「Q」にその「A c t i o n T y p e」を持つことを追加する（ステップ S 6 7 0 8 ～ 6 7 0 9）。「URL」の欄が N U L L でなければ、検索条件「Q」に「URL」の欄に入力された文字列で始まる「URL」項目を持つことを追加する（ステップ S 6 7 1 0 ～ 6 7 1 1）。また「ページタイトル」の欄が N U L L でなければ、検索条件「Q」に「ページタイトル」の欄に入力された文字列で始まる「ページタイトル」項目を持つことを追加する（ステップ S 6 7 1 2 ～ 6 7 1 3）。以上の結果、検索条件「Q」が N U L L であれば、ユーザに「検索条件を入力して下さい」というメッセージを表示して、ステップ S 6 7 0 2 に戻る。検索条件「Q」が N U L L でなければ、検索を実行し、知識ベースから検索条件「Q」にマッチする K P T A c t i o n を取得し、ユーザに検索結果を表示する（ステップ S 6 7 1 4 ～ 6 7 1 7）。

図 4 3 は、ステップ S 1 1 1 0 で表示される抽出データ検索 U I の例を示す図である。図 6 8 は、図 4 3 の U I で設定された検索条件に基づいて行なわれる抽出データ検索処理の手順を示すフローチャートである。

まず、ステップ S 6 8 0 1 で、検索条件「Q」に N U L L を設定する。そして、「瞬録」の欄が N U L L でなければ、検索条件「Q」に「瞬録」の欄に入力された文字列で始まる「瞬録」項目を持つことを追加する（ステップ S 6 7 0 2 ～ 6 7 0 3）。また、「名前」の欄が N U L L でなければ、検索条件「Q」に「名前」の欄に入力された文字列で始まる「名前」を持つことを追加する（ステップ S 6 7 0 4 ～ 6 7 0 5）。更に「抽出された日付」の欄が N U L L でなければ、検索条件「Q」にその「抽出された日付」を持つことを追加する（ステップ S 6 7 0 6 ～ 6 7 0 7）。以上の結果、検索条件「Q」が N U L L であれば、ユーザに「検索条件を入力して下さい」というメッセージを表示して、ステップ S 6 7

02に戻る。検索条件「Q」がNULLでなければ、検索を実行し、知識ベースから検索条件「Q」にマッチするKPTPersonを取得し、ユーザに検索結果を表示する（ステップS6808～6811）。

さて、図14は、ステップS605のExecuteActionの詳細手順を示すフローチャートである。

ステップS1401で、次のActをActListから取得する。ステップS1402でActがなければ、リターンする。ステップS1403では、取得したActに不足があれば、知識ベースを用いた推論によって補い、完全なものにする。

Actが、簡易保存、保存、保留、自動保存のいずれかであれば、図15につき後述するSaveContents（）を実行して（ステップS1404～1408）、ステップS1401に戻る。Actが送信であれば、SendContents（）を実行して（ステップS1409～1410）、ステップS1401に戻る。Actが抽出であれば、知識ベースにKPTActionとKPTPersonを追加して（ステップS1411～1412）、ステップS1401に戻る。Actが以上のいずれでもなければ、ステップS1413で知識ベースを更新して、ステップS1401に戻る。

図15は、ステップS1405のSaveContentsの詳細手順を示すフローチャートである。

ステップS1501で、保存内容はURLのみかを判断し、そうであればステップS1505に進む。URLのみでなければステップS1502で保存内容はページ内容であるかを判断する。ページ内容であれば、ステップS1504へ進む。ページ内容でなければ、ステップS1503でPagePLUSにtrueをセットしてステップS1504へ進む。ステップS1504では、図16につき詳述するWebFetch（）を実行する。

ステップS1505では、ModifyStatusがsaveAsNewAction（新たなアクションとして保存）であるかを判定する。そうであれば、知識ベースからKPTAction/KPTDocのインデックスを決定して、図65につき詳述するSaveFileContents（）を実行し、知識

ベースにKPTActionとKPTPersonを追加してリターンする（ステップS1506～1508）。

一方、ModifyStatusがsaveAsNewActionでない場合、ステップS1509で、ModifyStatusがOverWriteExisting（上書き）であるかを判定し、そうでなければリターンする。ModifyStatusがOverWriteExistingであれば、知識ベースからKPTAction/KPTDocのインデックスを決定して、図65につき詳述するSaveFileContents（）を実行し、知識ベースのKPTActionとKPTPersonを編集してリターンする（ステップS1510～1512）。

図16は、ステップS1504のWebFetchの詳細手順を示すフローチャートである。

ステップS1601で、HTML文を開き、ステップS1602で次のタグを取得し、ステップS1603で、ファイルの終わりであればリターンする。そうでなければ、タグが埋め込まれた画像やフレームであるか（ステップS1604）、PagePLUSがtrueの場合にタグがリンク先であるか（ステップS1609）を判定し、いずれでもなければステップS1602に戻る。どちらかであれば、内容が既に知識ベースに存在するかを調べ（ステップS1605）、なければその内容をダウンロードして知識ベースに追加し（ステップS1607、1608）、HTMLタグを編集する（ステップS1606）。そしてステップS1602に戻る。

図65は、ステップS1507、1511のSaveFileContents（）の詳細手順を示すフローチャートである。

ステップS6501で、保存内容はURLのみかを判定し、URLのみであれば、リターンする。URLのみでなければ、KPTDocのGUID名（Globally Unique Identifier）で内部的に識別可能なユニークな名称のフォルダ「F1」を作成し、「KPTIndex」という固定名称のファイルを「F1」フォルダに作成し、ページ内容を「KPTIndex」ファイルに保存する。そして、このファイル名「KPTIndex」と、このフ

ファイル名およびフォルダ名によるファイルパスをKPTDocに追加して、リターンする（ステップS6502～6505）。そして、図66につき詳述するFillKPTAction（）を実行して、知識ベースのルールを参照して、保存内容に対するインデックスを決定する（ステップS6506～6507）。図69は、組織名のインデックスを決定するルールの例を示す図である。URLから、パラメータ、プロトコル、自明なアドレス、及びページ情報を除き、残ったデータについてドメイン名の知識ベースを参照してドメイン名を除き、残ったデータをピリオドで分割して、それぞれを組織名として抽出する。図23に、ドメイン名の知識ベースを示す。図70は、ドメイン名のインデックスを決定するルールの例を示す図である。URLから、パラメータ、プロトコル、自明なアドレス、及びページ情報を除き、残ったデータについてドメイン名の知識ベースを参照してドメイン名を抽出する。

なお、上述した例では、フォルダ名をユニークとし、ファイル名を固定としたが、フォルダ名はユニークではなく、ファイル名をユニークとしてもよい。要は、ファイルパスがユニークになればよい。

図66は、ステップS6506のFillKPTAction（）の詳細手順を示すフローチャートである。

KPTDocの「RememberAs」に「瞬録」の欄の内容があれば設定し、KPTDocの「LogicalURL」に「URL」の欄の内容を設定し、KPTDocの「keywords」に「キーワード」の欄の内容があれば設定し、KPTActionの「WhenDone」に現在の日時を設定する（ステップS6601～6604）。そして、KPTActionが保存または保留であれば、KPTActionの「WhenToDo」に、「有効期間」を設定し、KPTDocの「Title」に「ページタイトル」を設定する（ステップS6605～6608）。一方、KPTActionがそれ以外、すなわち一時保存または自動保存であれば、KPTActionの「WhenToDo」に、「無期限」を設定する（ステップS6609）。

このようにして、「簡易保存」を選択した場合には、ユーザにファイル名や保存先などを要求することなく保存を実行する。また、「保存」を選択した場合に

は、図 25 に示す UI を表示してユーザに有効期間を選択させ、この有効期間を設定して保存する。「保留」を選択した場合には、図 31 に示す UI を表示してユーザに有効期間を選択させ、この有効期間を設定して保存する。また、ページの移動が指示された場合に、表示中のページが、図 50 の設定画面において予めユーザにより設定された除外対象のページでなければ、自動保存を実行する。

図 17 は、ステップ S1410 の Send Contents の詳細手順を示すフローチャートである。

ステップ S1701 で、送信内容は URL のみかを判断し、そうであればステップ S1702 で URL のみのメッセージを作成し、ステップ S1707 に進む。URL のみでなければステップ S1703 で送信内容はページ内容であるかを判断する。ページ内容でなければ、ステップ S1704 で画像を含まない HTML メッセージを作成し、ステップ S1707 に進む。ページ内容であれば、ステップ S1705 で図 16 につき説明した Web Fetch () を実行し、ステップ S1706 で画像を含まない HTML メッセージを作成し、ステップ S1707 に進む。ステップ S1707 では、作成したメッセージを送信し、ステップ S1708 で知識ベースに KPTAction と KPTPerson を追加してリターンする。

図 18 は、ステップ S403 の終了処理の詳細手順を示すフローチャートである。

ステップ S1801 で表示中の UI を消去し、ステップ S1802 でセッションを終了し、ステップ S1803 で知識ベースを更新する。更に、ブラウザの終了が必要であれば、ブラウザも終了させて（ステップ S1804、1805）、処理を終える。

図 19 は、本実施形態の知識ベースにおける知識構造を示す図である。(a)、(b)、(c) はそれぞれ、KPTConcept、KPTPerson、KPTDocument の知識構造を示している。

図 20 は、本実施形態の知識ベースにおける知識構造を示す図である。(a)、(b) はそれぞれ、KPTAction、KPTContent の知識構造を示している。

図 21 は、本実施形態の知識ベースの内容を示す図である。(a)、(b) はそれぞれ、KPTDocument、KPTAction の知識ベースの内容を示している。

図 22 は、本実施形態の知識ベースの内容を示す図である。(a)、(b) はそれぞれ、KPTPerson、KPTContent の知識ベースの内容を示している。

図 23 は、Domain の知識ベースの内容を示す図である。

図 24 は、表示内容の例を示す図である。ステップ S610 で取得されたキーワード (KPT、横浜) がステップ S615 でキーワード欄に表示されたことを示している。

図 25 は、保存 UI の例を示す図である。図 24 において保存を選択してステップ S707 で保存期間などを設定するための保存 UI が表示されたことを示している。

図 26 は、知識構造の作成結果を示す図である。(a)、(b) はそれぞれ、ステップ S609 で作成される KPTAction、KPTDoc の知識構造を示している。

図 27 は、取得される HTML 文書の例を示す図である。ステップ S604 でこの図のような HTML 文書がブラウザから取得され、ステップ S1604 ~ 1608 で拡張子 gif を持つ画像がダウンロードされる。

図 28 は、知識構造の作成結果を示す図である。図 27 の HTML 文書よりステップ S1608 で追加される知識構造を示している。

図 29 は、編集された HTML 文書の例を示す図である。図 27 の HTML 文書をステップ S1606 で編集した例を示している。

図 30 は、知識構造の追加結果を示す図である。ステップ S1506 で追加される知識構造を示している。

図 31 は、保留 UI の例を示す図である。図 24 において保存を選択してステップ S709 で保留期間などを設定するための保存 UI が表示されたことを示している。

図 32 は、Annotation UI の例を示す図である。図 24 において A

n n o t a t i o n を選択してステップ S 7 1 4 で書き込み内容の作成などのための A n n o t a t i o n U I が表示されたことを示している。

図 3 3 は、編集された H T M L 文書の例を示す図である。A n n o t a t i o n によりステップ S 9 0 3 で書き込みが行われた結果の H T M L 文書を示している。

図 3 4 は、送信 U I の例を示す図である。図 2 4 において送信を選択してステップ S 7 1 1 で送信先の設定などのための送信 U I が表示されたことを示している。

図 3 5 は、抽出 U I の例を示す図である。図 2 4 において抽出を選択してステップ S 7 1 7 で必要な部分を抽出して入力する入力欄を含む抽出 U I が表示されたことを示している。

図 3 6 は、知識構造の追加結果を示す図である。ステップ S 1 4 1 2 で追加された結果の知識構造を示している。

図 3 7 は、再生 U I の例を示す図である。ステップ S 1 2 0 2 で K P T A c t i o n がタイムチャート、セッション別にソートされて、ステップ S 1 2 0 3 で表示され、更にステップ S 6 1 4 により取得された検索 U I メッセージがステップ S 6 1 5 で表示されたことを示している。

図 3 8 は、記録一覧 U I の例を示す図である。ステップ S 1 3 0 3 で組織別にソートされ、ステップ S 1 3 0 4 で表示される記録一覧 U I の例を示している。

図 3 9 は、記録一覧 U I の例を示す図である。ステップ S 1 3 0 6 でドメイン別にソートされ、ステップ S 1 3 0 4 で表示される記録一覧 U I の例を示している。

図 4 0 は、記録一覧 U I の例を示す図である。ステップ S 1 3 0 7 でキーワード別にソートされ、ステップ S 1 3 0 4 で表示される記録一覧 U I の例を示している。複数のキーワードを持つ場合、それぞれのキーワードについて表示される。

図 4 1 は、ステップ S 1 1 0 8 で表示される検索 U I の例を示す図である。

図 4 2 は、図 4 2 で選択したエントリのプロパティの表示例を示す図である。

図 4 3 は、ステップ S 1 1 1 0 で表示される抽出データ検索 U I の例を示す図

である。

図 4 4 は、ステップ S 1 1 1 2 で表示されるアドレス帳 U I の例を示す図である。

図 4 5 は、図 4 4 で選択したエントリのプロパティの表示例を示す図である。

図 4 6 ～ 5 0 は、ステップ S 1 1 1 4 で表示されるユーザ設定 U I の例を示す図である。

尚、本発明は、単一の機器からなる装置に適用しても、複数の機器から構成されるシステムに適用してもよい。また、上述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記憶した記憶媒体を、装置あるいはシステムに供給し、装置あるいはシステム内のコンピュータが記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出して実行することによって達成してもよい。

更に、装置あるいはシステム内のコンピュータが記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出して実行することによって、上述した実施形態の機能を直接実現するばかりでなく、そのプログラムコードの指示に基づいて、コンピュータ上で稼動している O S などの処理により、上述の機能を実現される場合も含まれる。

これらの場合、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【0006】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、ウェブから取得した情報などの多数の情報について、保存や管理、加工、検索、送信などの処理を簡単に実行できるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本実施形態に係る情報処理装置のハードウェア構成を示すブロック図である。

【図 2】

本実施形態の情報処理装置の機能構成を示すブロック図である。

【図 3】

情報閲覧における機能構成を示すブロック図である。

【図 4】

全体の処理手順を示すフローチャートである。

【図 5】

初期の処理の詳細手順を示すフローチャートである。

【図 6】

メインの処理の詳細手順を示すフローチャートである。

【図 7】

ユーザの操作判断の詳細手順を示すフローチャートである。

【図 8】

保存対象が存在するかのチェックの詳細手順を示すフローチャートである。

【図 9】

A n n o t a t e の詳細手順を示すフローチャートである。

【図 1 0】

抽出の詳細手順を示すフローチャートである。

【図 1 1】

M g m t の詳細手順を示すフローチャートである。

【図 1 2】

S h o w S e s s i o n の詳細手順を示すフローチャートである。

【図 1 3】

S h o w L i n k s の詳細手順を示すフローチャートである。

【図 1 4】

E x e c u t e A c t i o n の詳細手順を示すフローチャートである。

【図 1 5】

S a v e C o n t e n t s の詳細手順を示すフローチャートである。

【図 1 6】

W e b F e t c h の詳細手順を示すフローチャートである。

【図 1 7】

S e n d C o n t e n t s の詳細手順を示すフローチャートである。

【図 1 8】

終了処理の詳細手順を示すフローチャートである。

【図 1 9】

本実施形態の知識ベースにおける知識構造を示す図である。

【図 2 0】

本実施形態の知識ベースにおける知識構造を示す図である。

【図 2 1】

本実施形態の知識ベースの内容を示す図である。

【図 2 2】

本実施形態の知識ベースの内容を示す図である。

【図 2 3】

D o m a i n の知識ベースの内容を示す図である。

【図 2 4】

表示内容の例を示す図である。

【図 2 5】

保存 U I の例を示す図である。

【図 2 6】

知識構造の作成結果を示す図である。

【図 2 7】

取得される H T M L 文書の例を示す図である。

【図 2 8】

知識構造の作成結果を示す図である。

【図 2 9】

編集された H T M L 文書の例を示す図である。

【図 3 0】

知識構造の追加結果を示す図である。

【図 3 1】

保留 U I の例を示す図である。

【図 3 2】

A n n o t a t i o n U I の例を示す図である。

【図 3 3】

編集された H T M L 文書の例を示す図である。

【図 3 4】

送信 U I の例を示す図である。

【図 3 5】

抽出 U I の例を示す図である。

【図 3 6】

知識構造の追加結果を示す図である。

【図 3 7】

再生 U I の例を示す図である。

【図 3 8】

記録一覧 U I の例を示す図である。

【図 3 9】

記録一覧 U I の例を示す図である。

【図 4 0】

記録一覧 U I の例を示す図である。

【図 4 1】

検索 U I の例を示す図である。

【図 4 2】

プロパティの例を示す図である。

【図 4 3】

抽出データ検索 U I の例を示す図である。

【図 4 4】

アドレス帳 U I の例を示す図である。

【図 4 5】

プロパティの例を示す図である。

【図 4 6】

ユーザ設定 U I の例を示す図である。

【図 4 7】

ユーザ設定 U I の例を示す図である。

【図 4 8】

ユーザ設定 U I の例を示す図である。

【図 4 9】

ユーザ設定 U I の例を示す図である。

【図 5 0】

ユーザ設定 U I の例を示す図である。

【図 5 1】

システムタスクの実行処理の詳細手順を示すフローチャートである。

【図 5 2】

R e m o v e E x p i r e d の詳細手順を示すフローチャートである。

【図 5 3】

U p d a t e の詳細手順を示すフローチャートである。

【図 5 4】

キーワード別にソートする処理の詳細手順を示すフローチャートである。

【図 5 5】

S h o w T r e e V i e w (N o d e L i s t , T y p e) の詳細手順を示すフローチャートである。

【図 5 6】

P r o c e s s L e a f A c t i o n (A c t , N o d e , T y p e) の詳細手順を示すフローチャートである。

【図 5 7】

P r o c e s s N o d e A c t i o n (A c t , N o d e , T y p e) の詳細手順を示すフローチャートである。

【図 5 8】

ドメイン別にソートする処理の詳細手順を示すフローチャートである。

【図 5 9】

組織別にソートする処理の詳細手順を示すフローチャートである。

【図 6 0】

タイムチャート、セッション別にソートする処理の詳細手順を示すフローチャートである。

【図 6 1】

GetPreviousYearNodes (NodeList, CurrD, MinD) の詳細手順を示すフローチャートである。

【図 6 2】

GetBeforeCurrMonthNodes (NodeList, CurrD) の詳細手順を示すフローチャートである。

【図 6 3】

GetBeforeCurrWeekNodes (NodeList, CurrD) の詳細手順を示すフローチャートである。

【図 6 4】

GetCurrWeekNodes (NodeList, CurrD) の詳細手順を示すフローチャートである。

【図 6 5】

SaveFileContents () の詳細手順を示すフローチャートである。

【図 6 6】

FillKPTAction () の詳細手順を示すフローチャートである。

【図 6 7】

検索処理の詳細手順を示すフローチャートである。

【図 6 8】

抽出データの検索処理の詳細手順を示すフローチャートである。

【図 6 9】

URL から組織を決定するルールの例を示す図である。

【図 7 0】

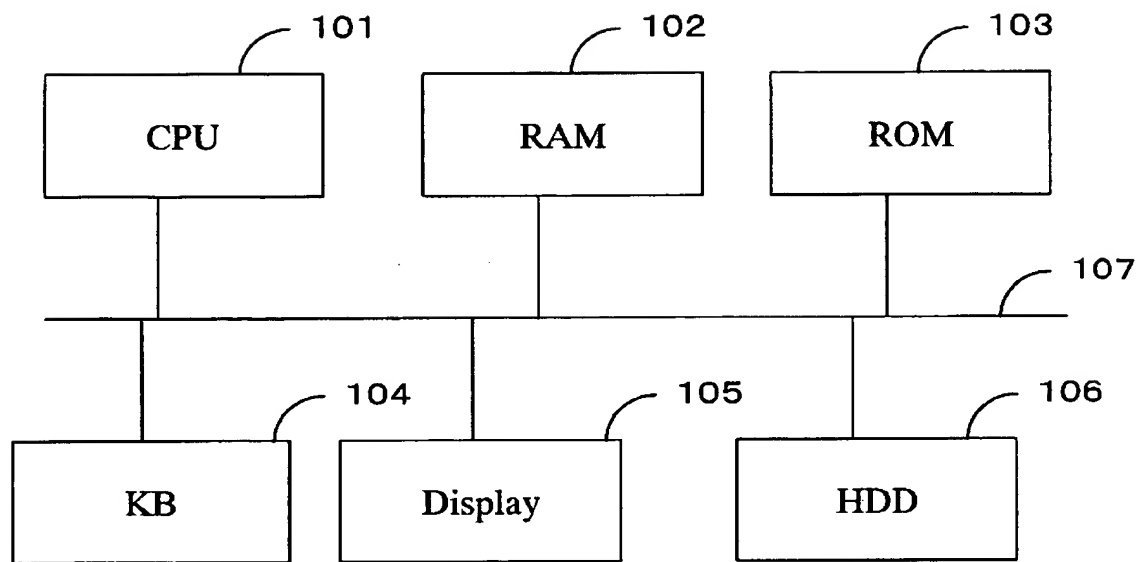
URL からドメインを決定するルールの例を示す図である。

【図 7 1】

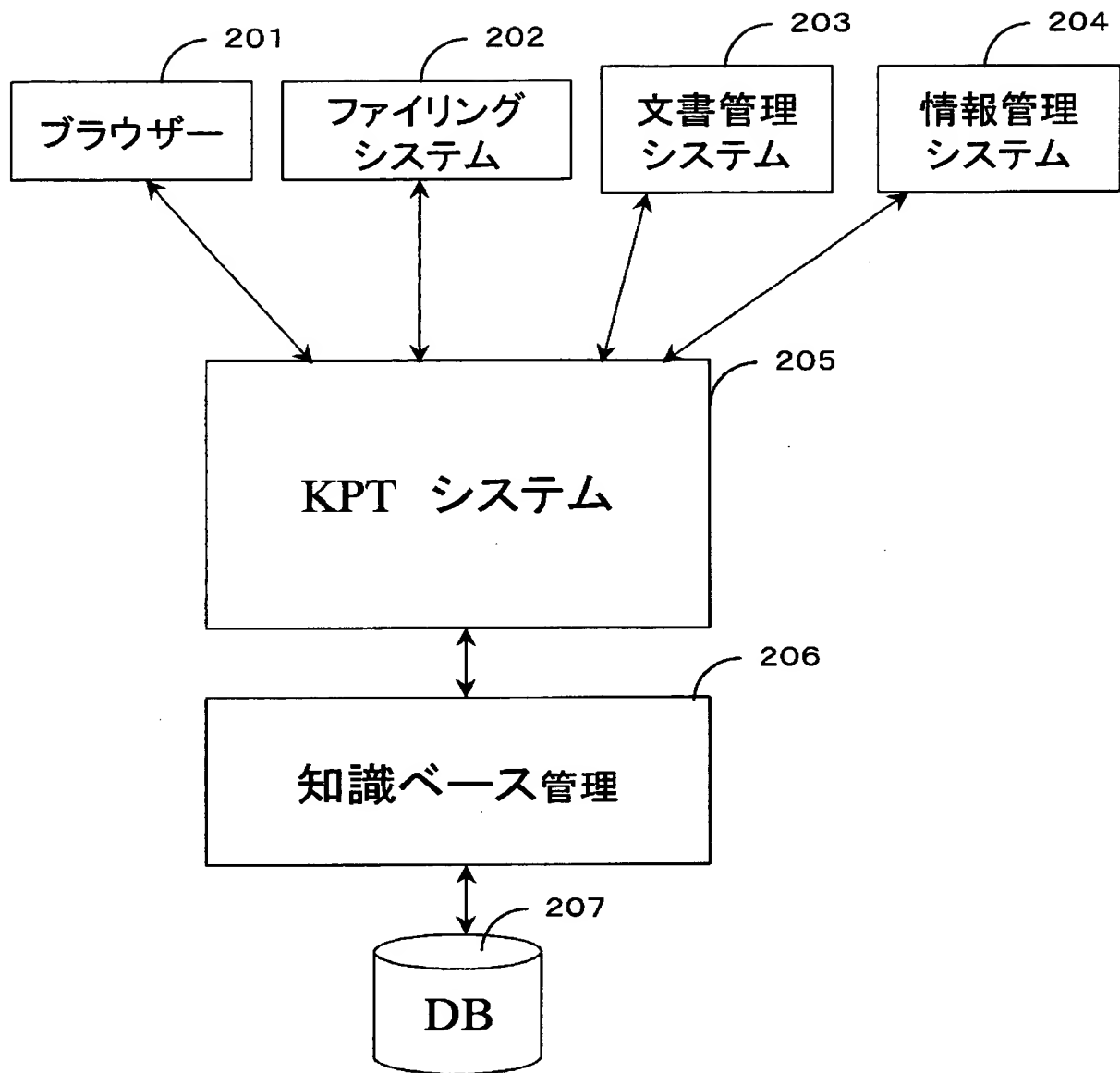
ファイリングシステムについてのタイムチャートの表示例を示す図である。

【書類名】 図面

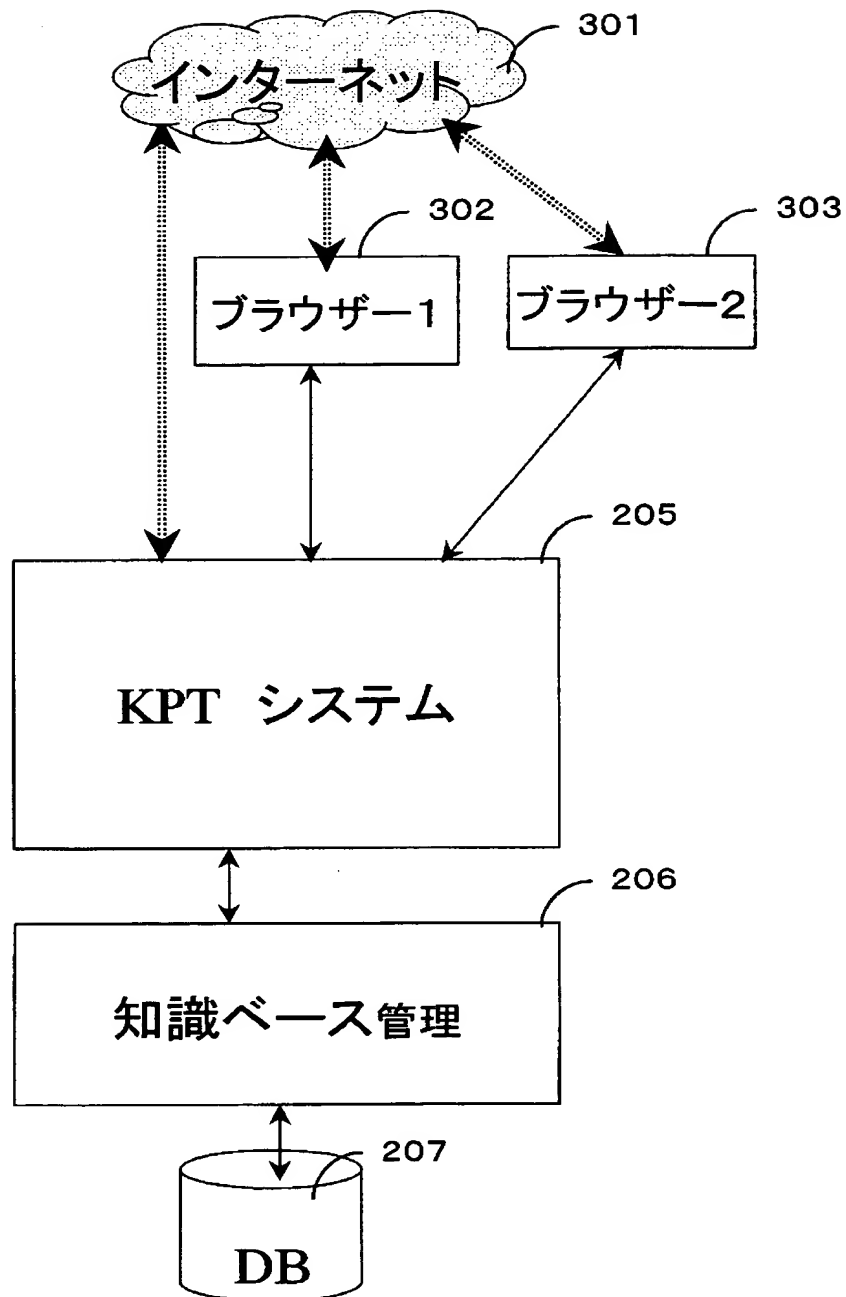
【図 1】



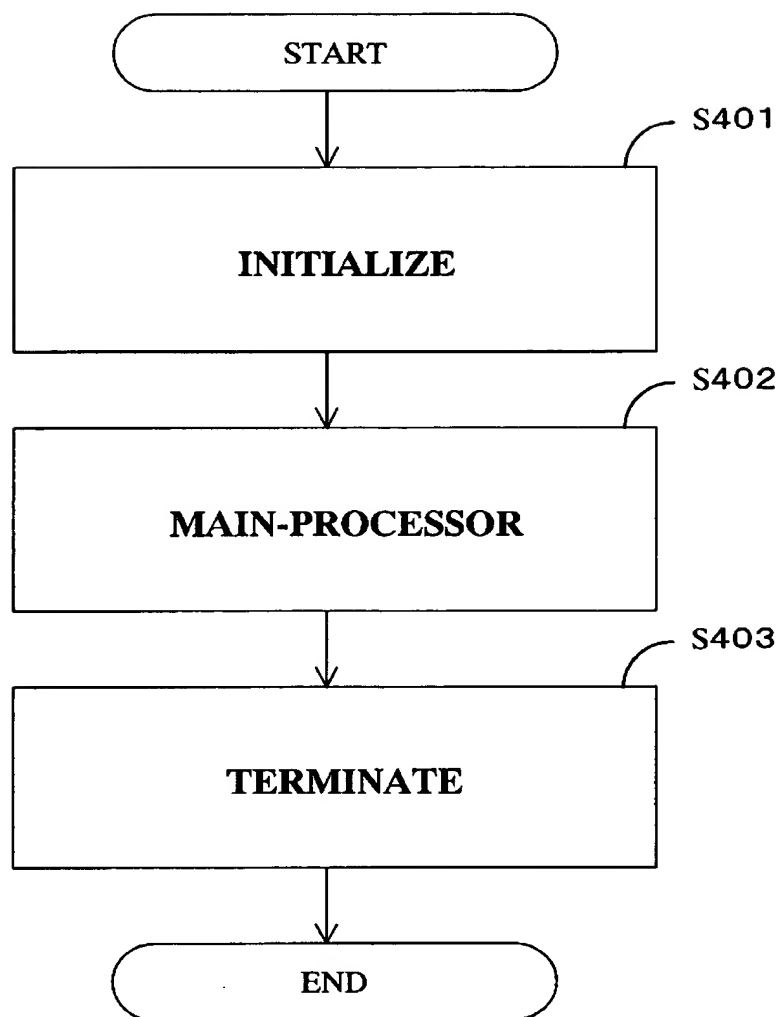
【図 2】



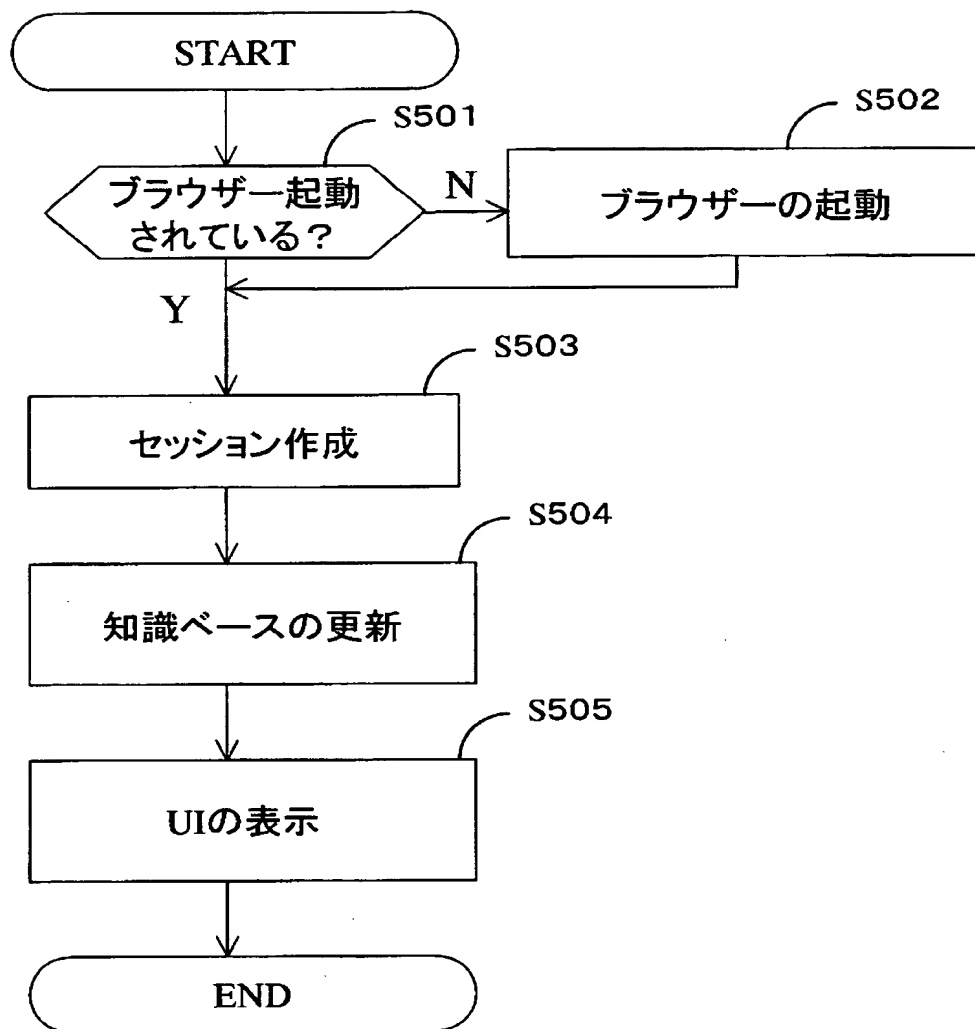
【図 3】



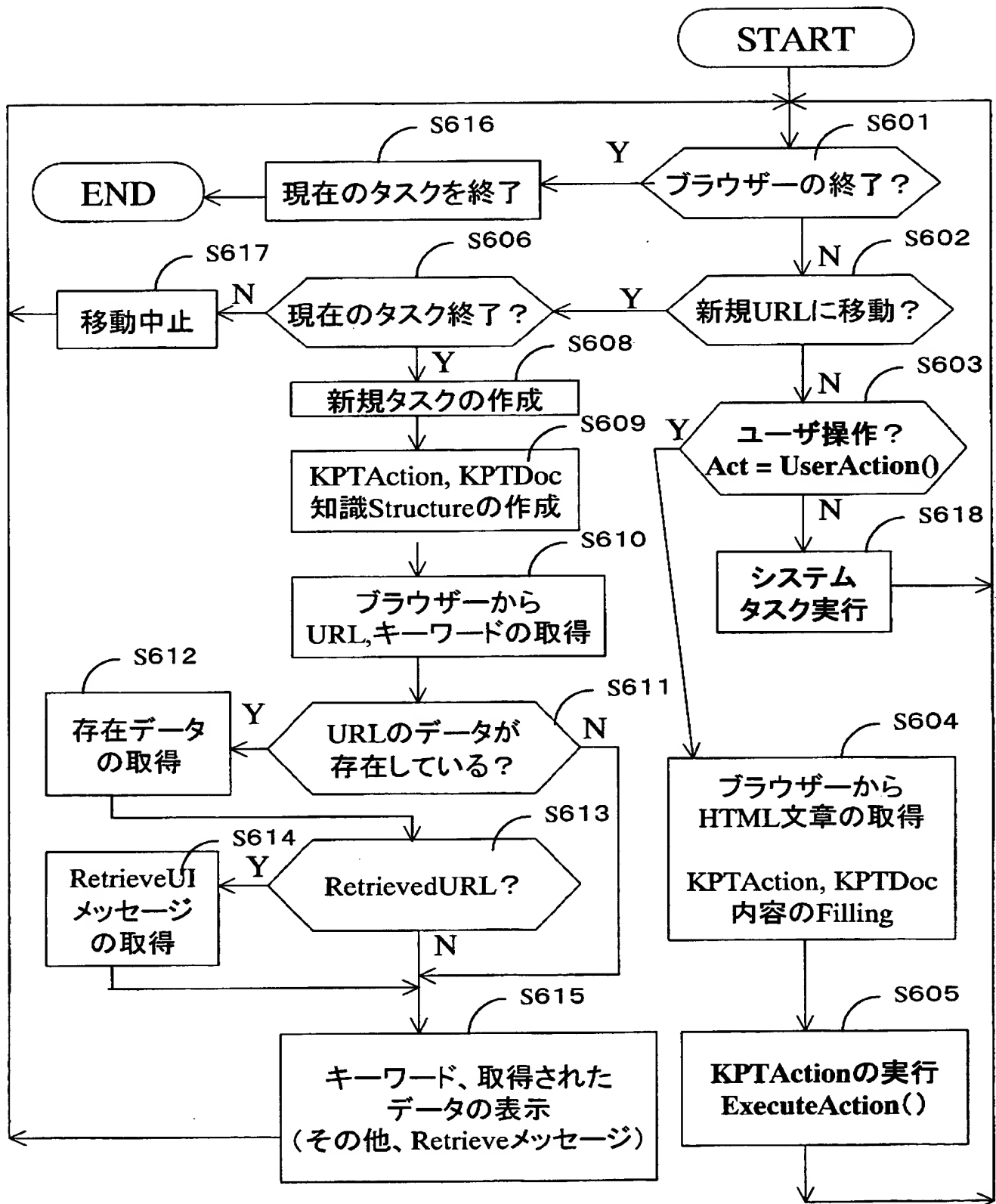
【図 4】



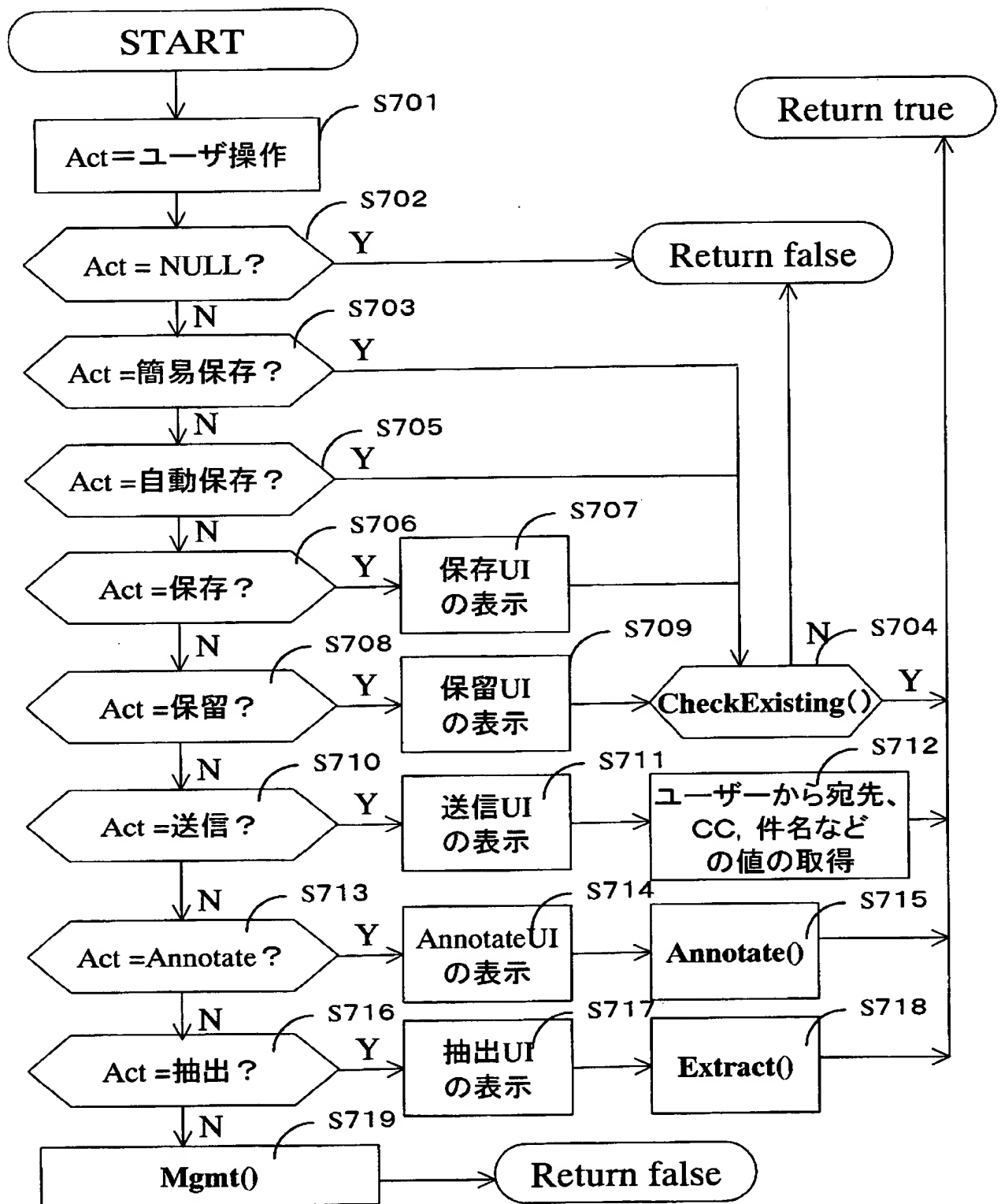
【図 5】



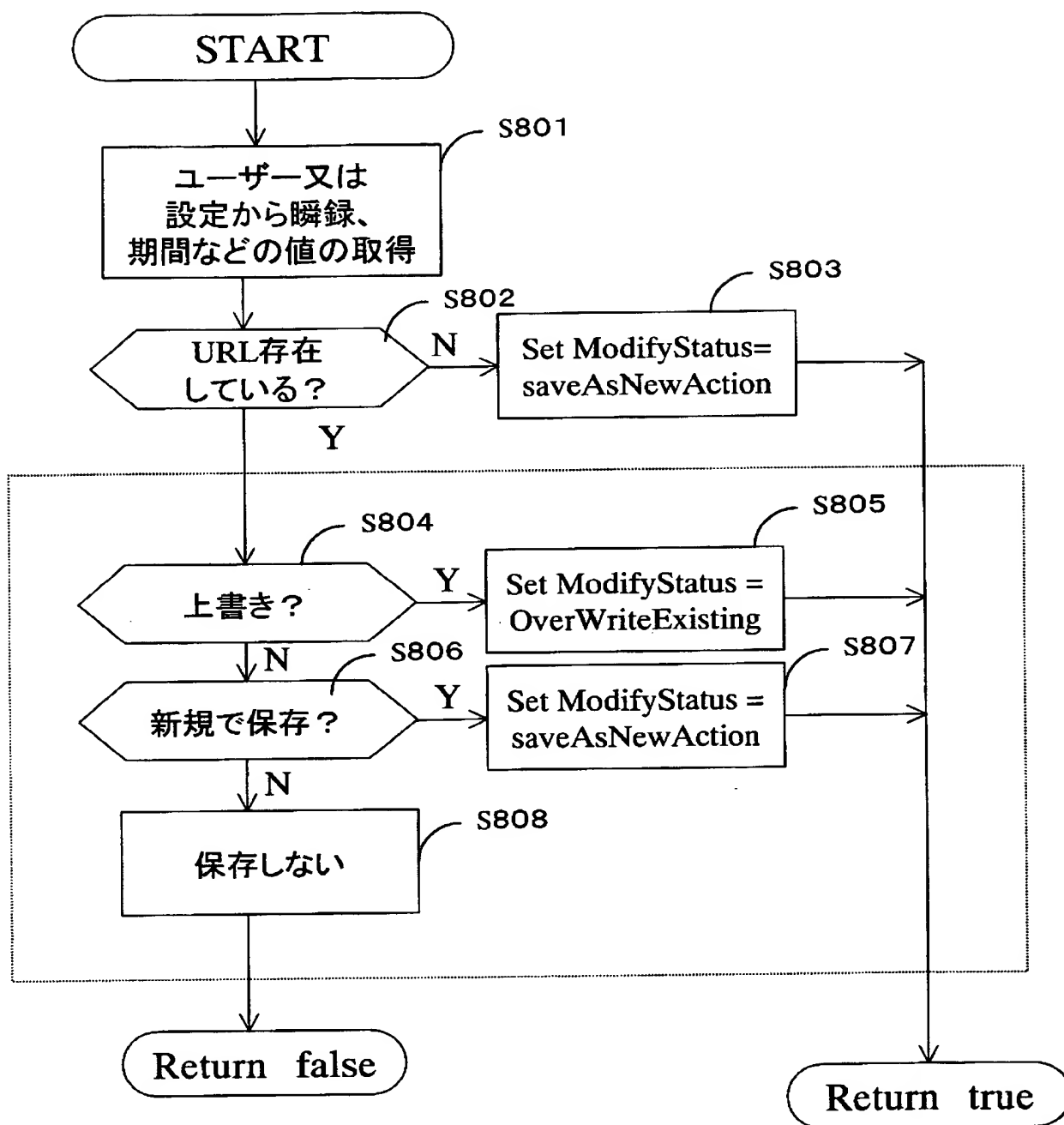
【図 6】



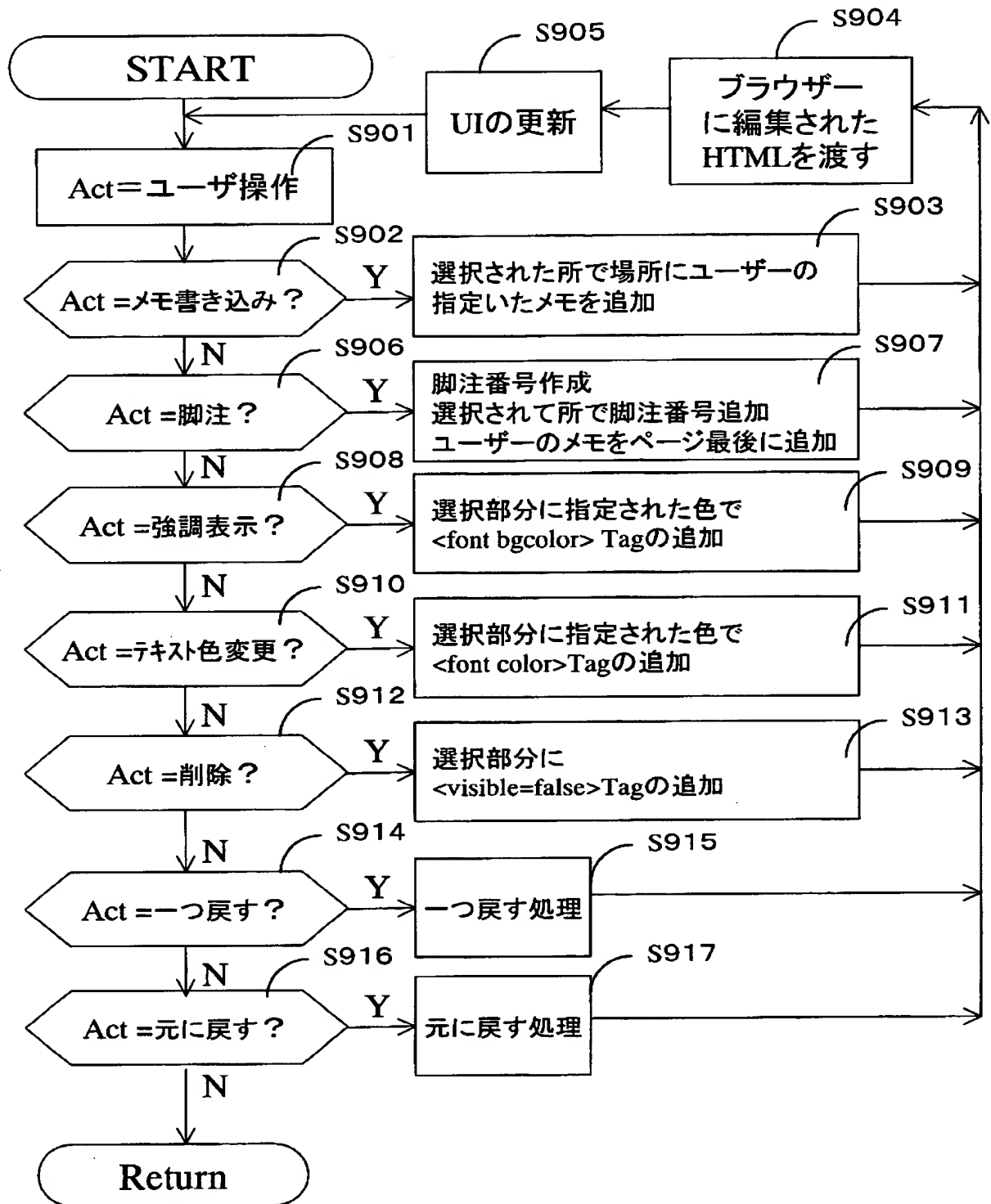
【図 7】



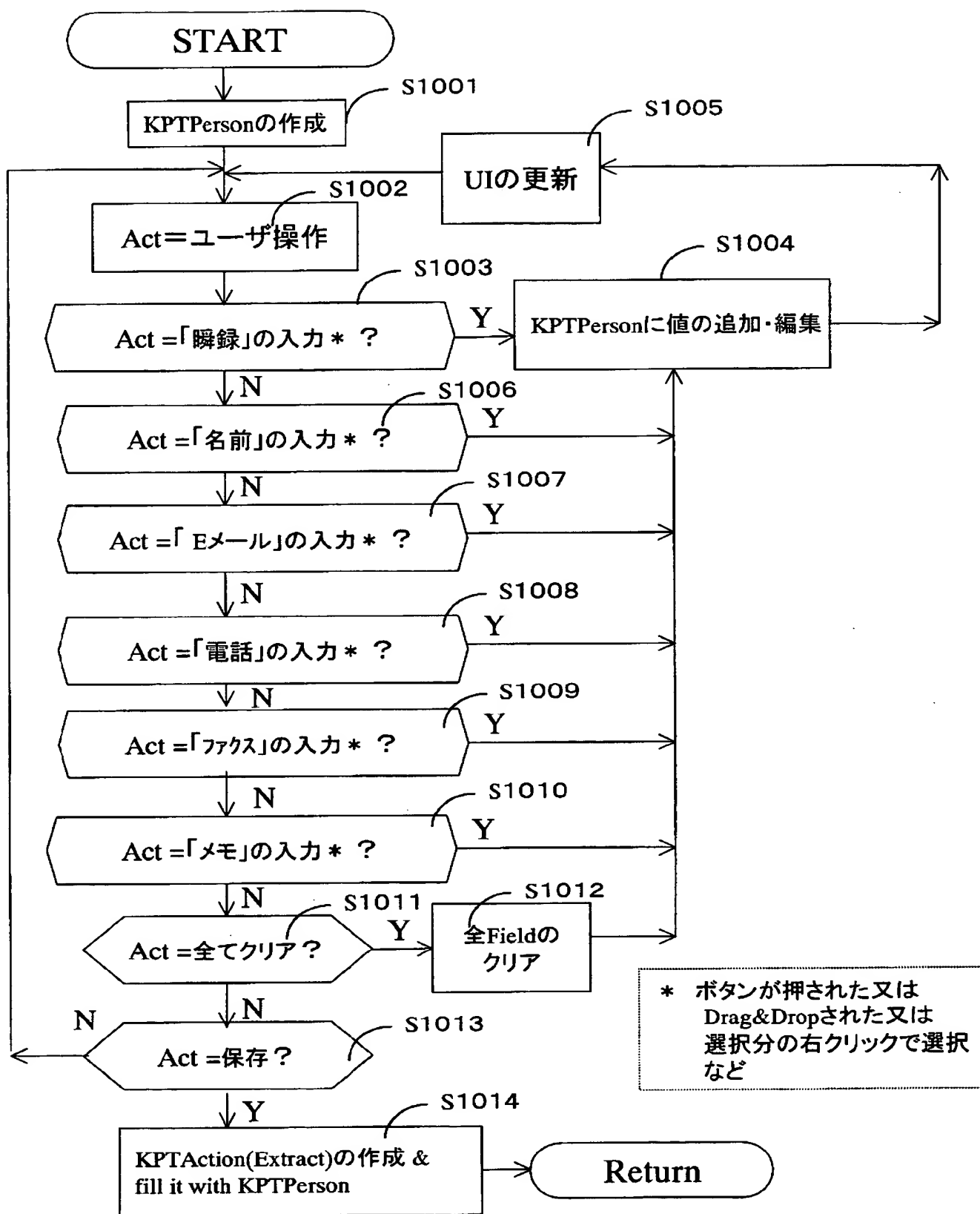
【図 8】



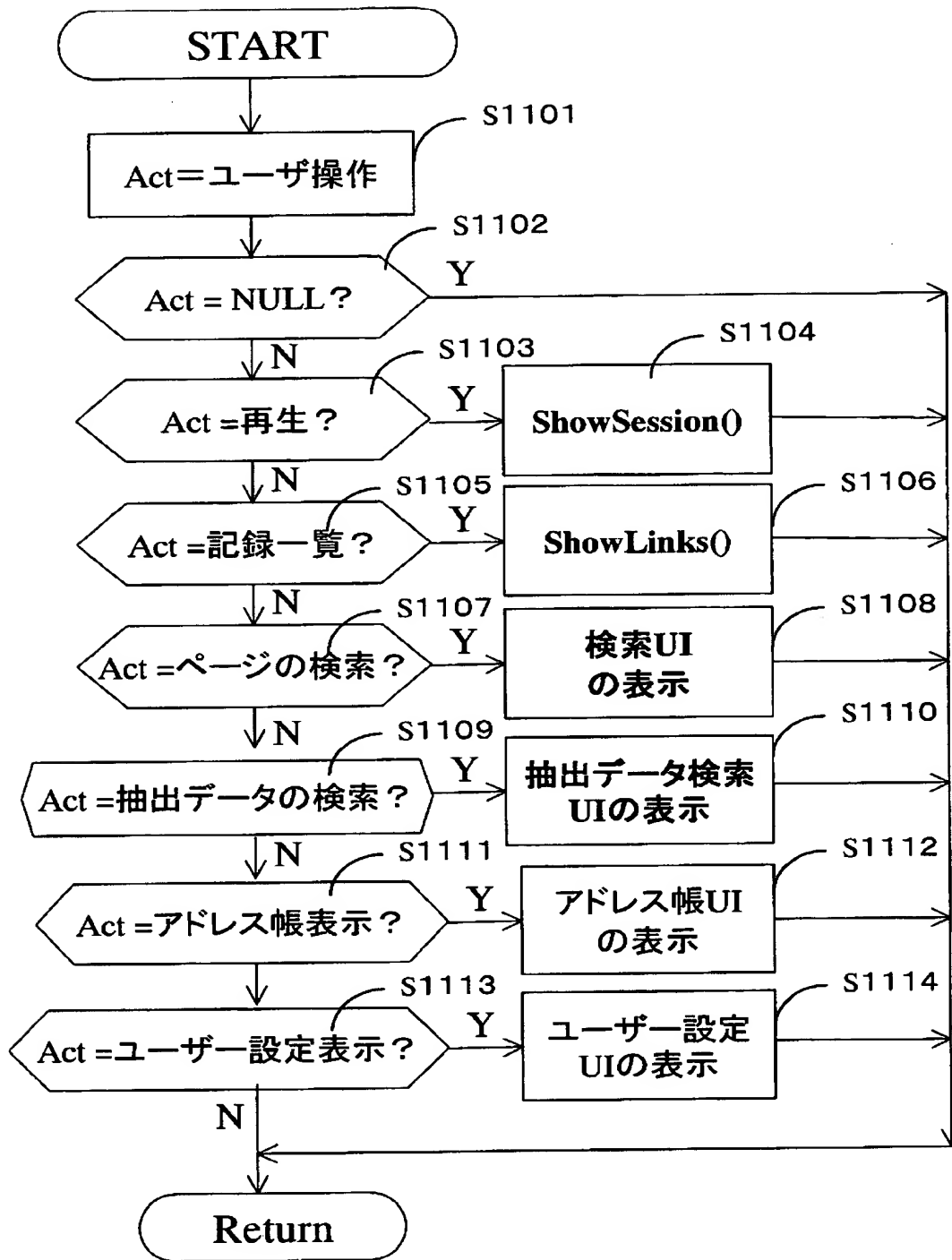
【図 9】



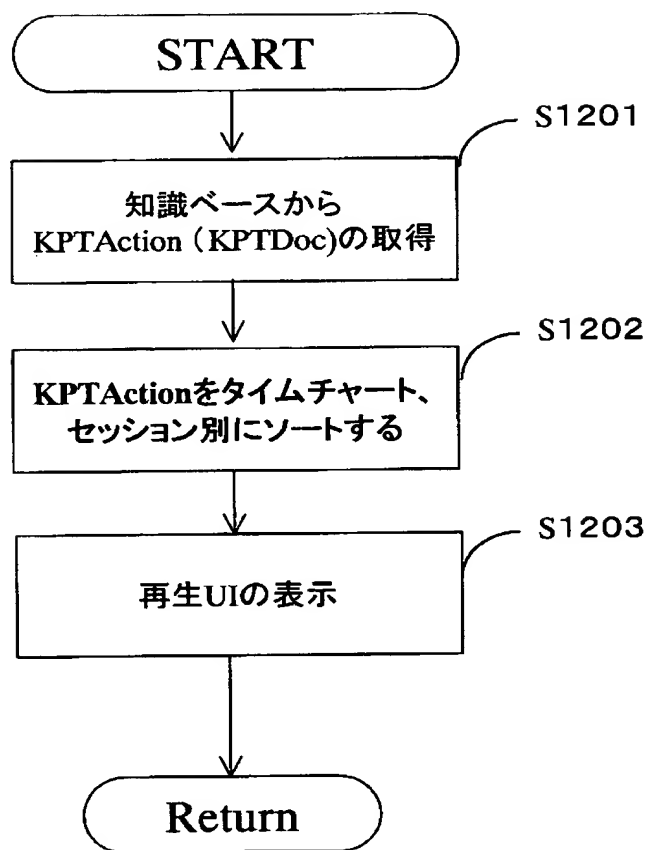
【図 10】



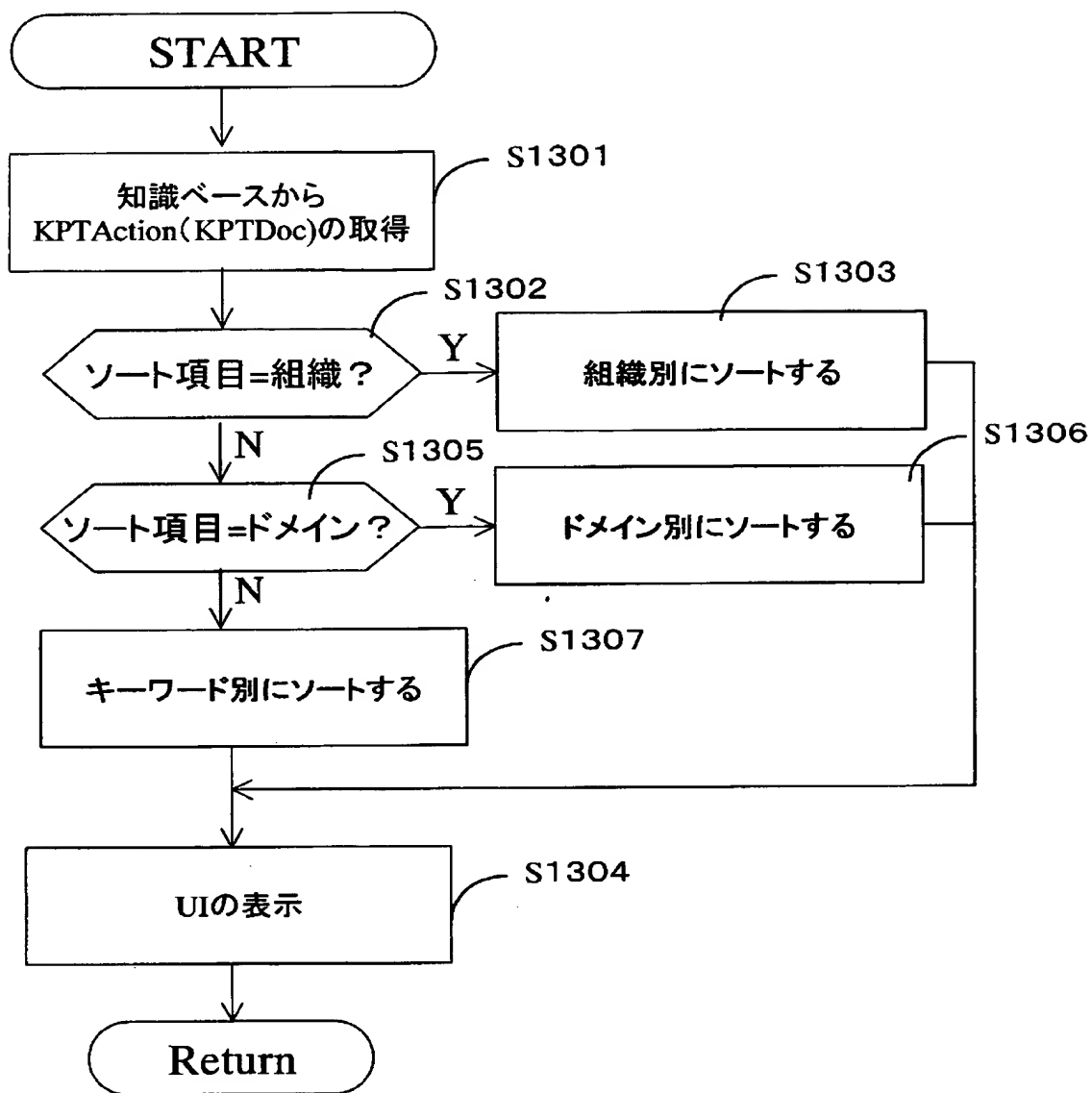
【図 11】



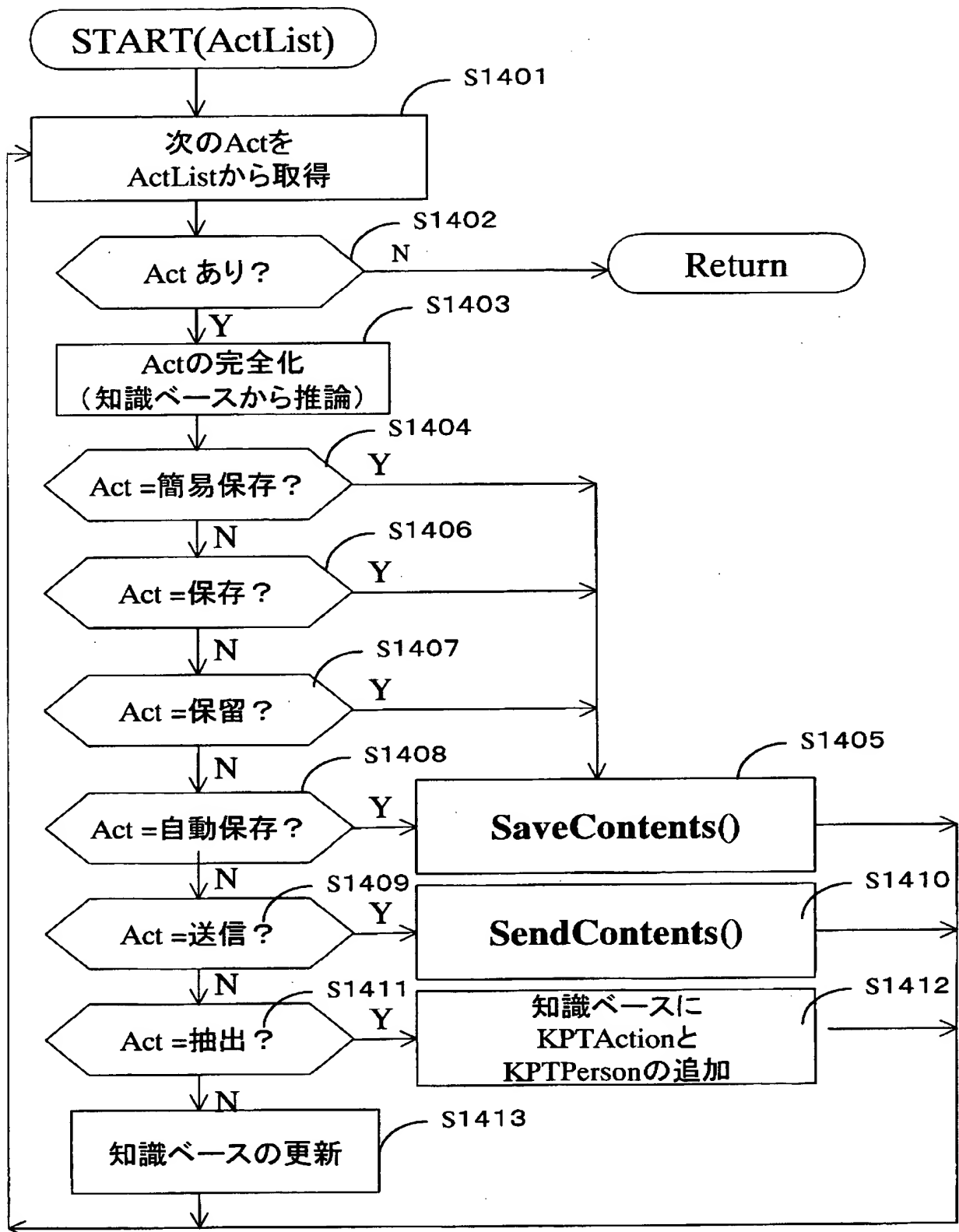
【図 12】



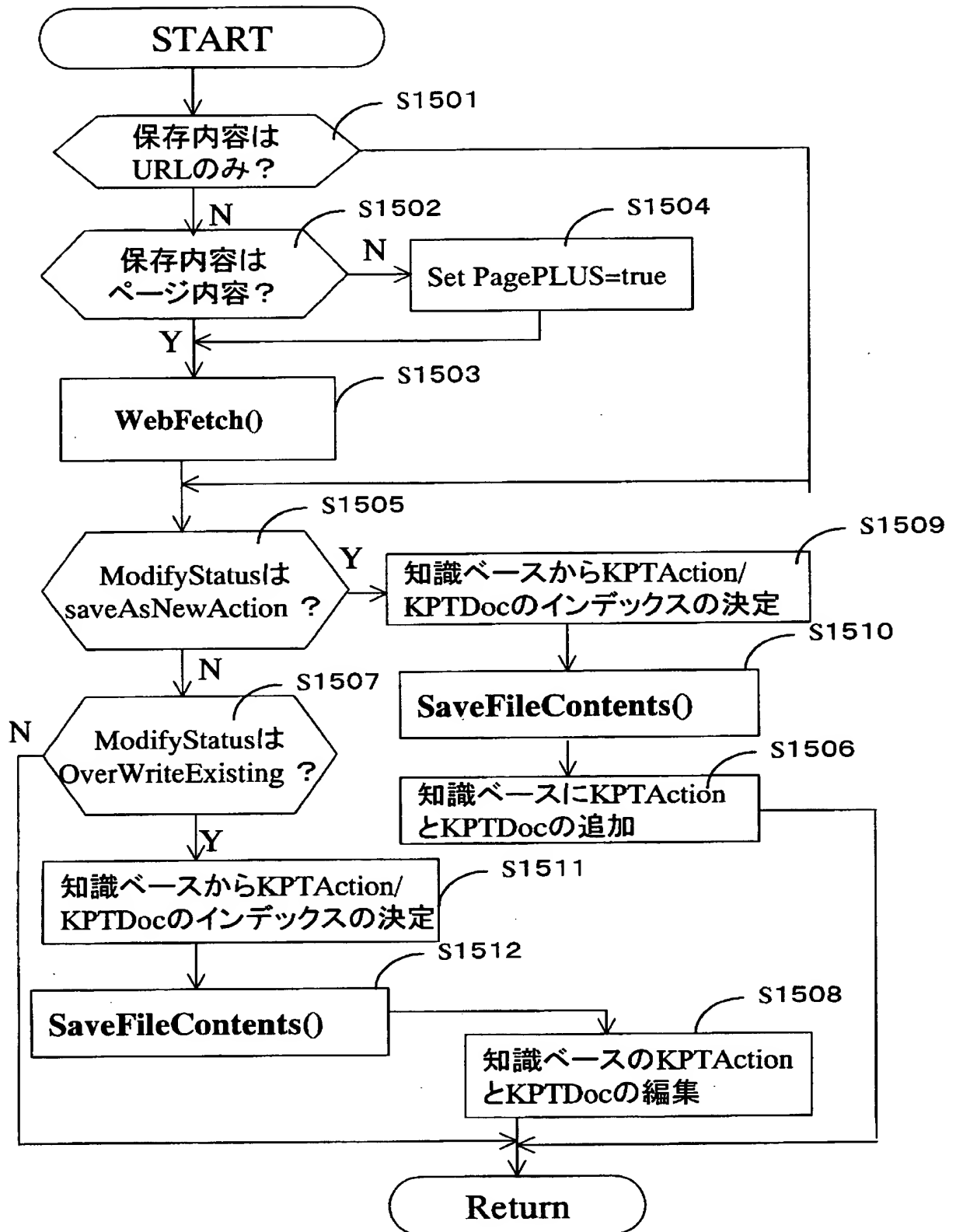
【図 13】



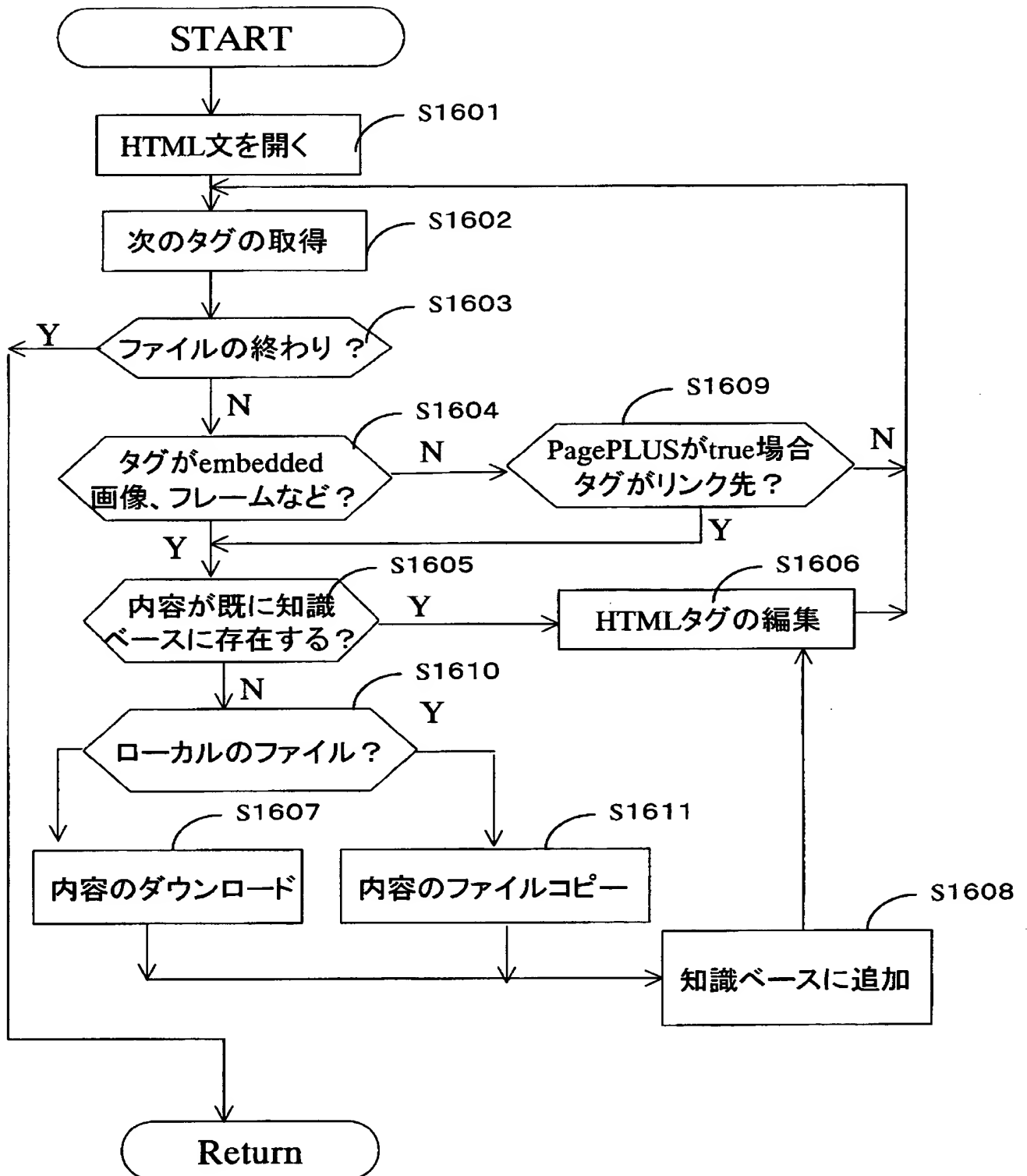
【図 14】



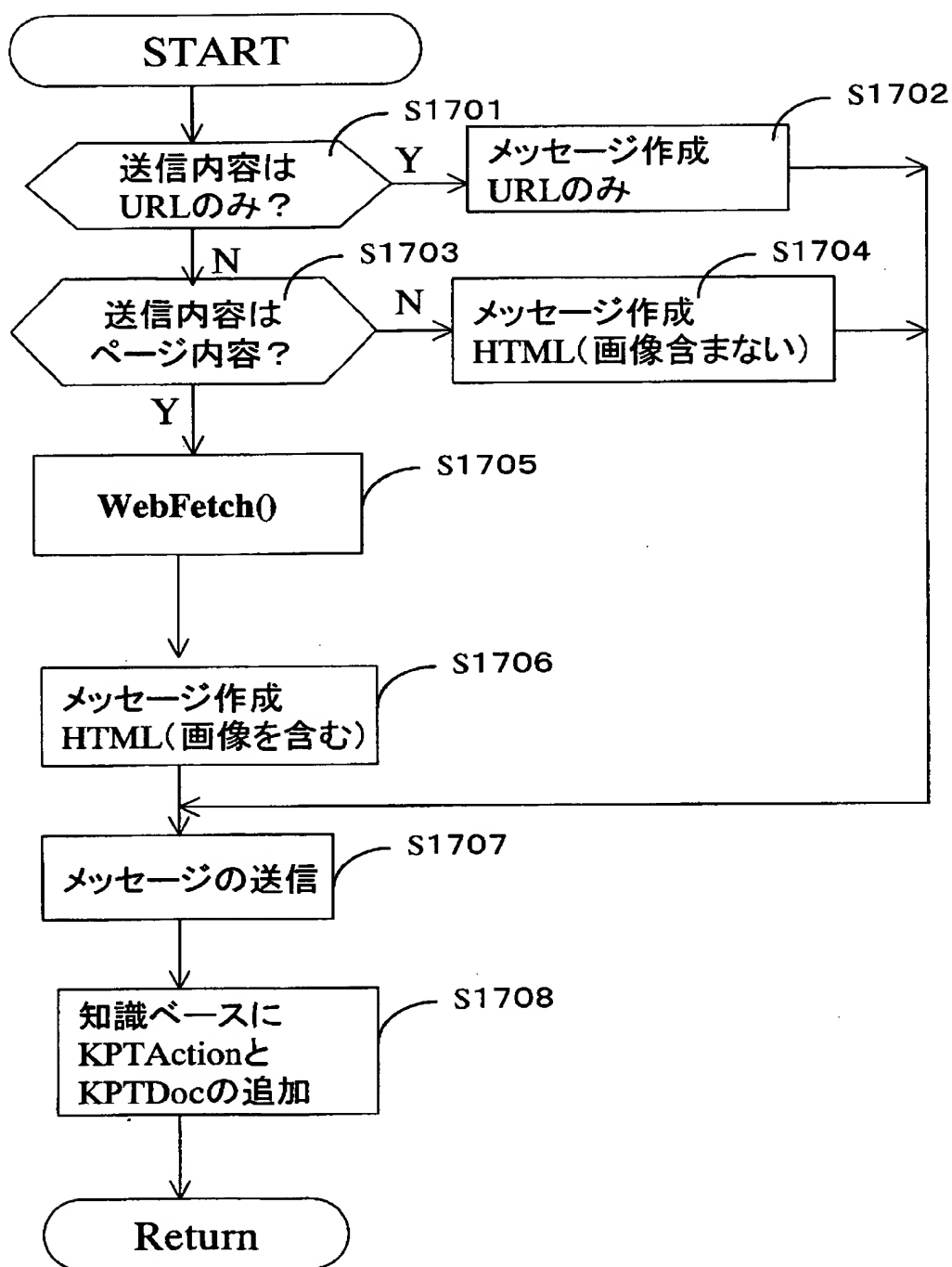
【図 15】



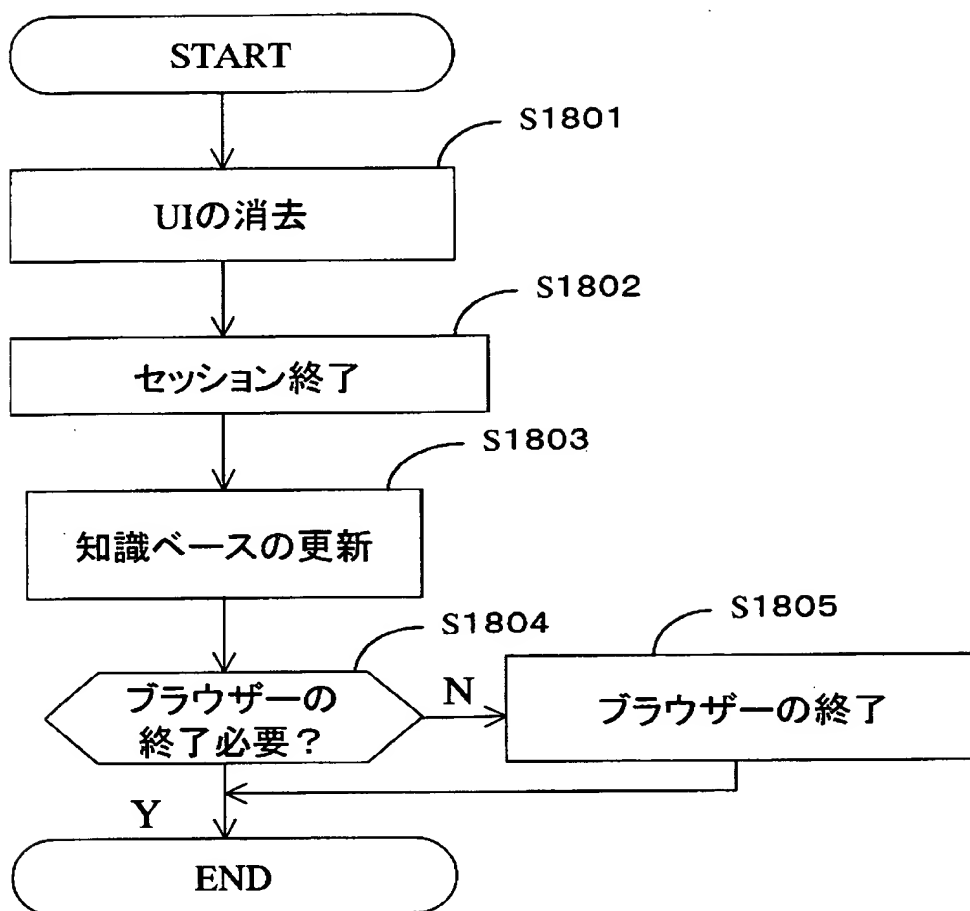
【図 16】



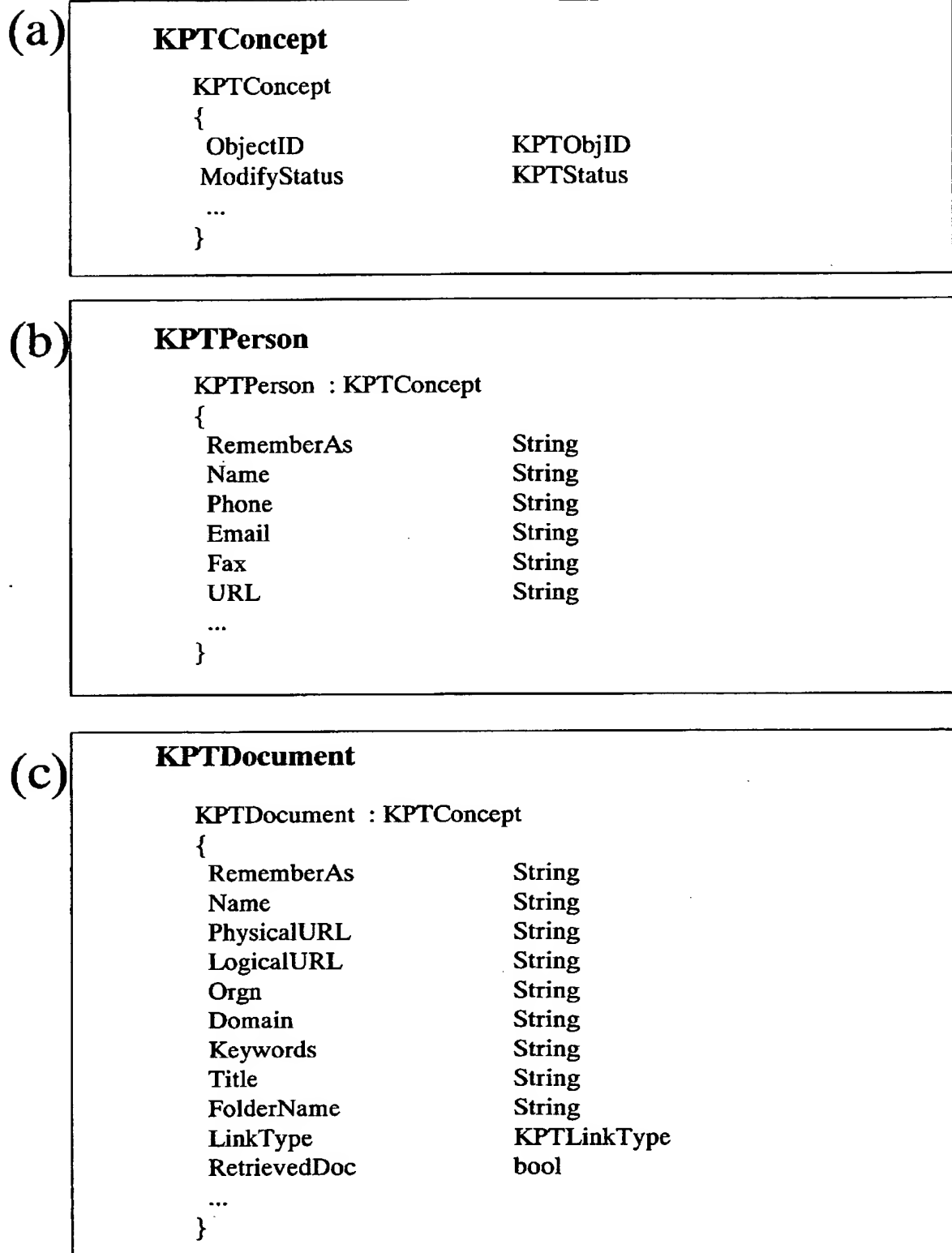
【図 17】



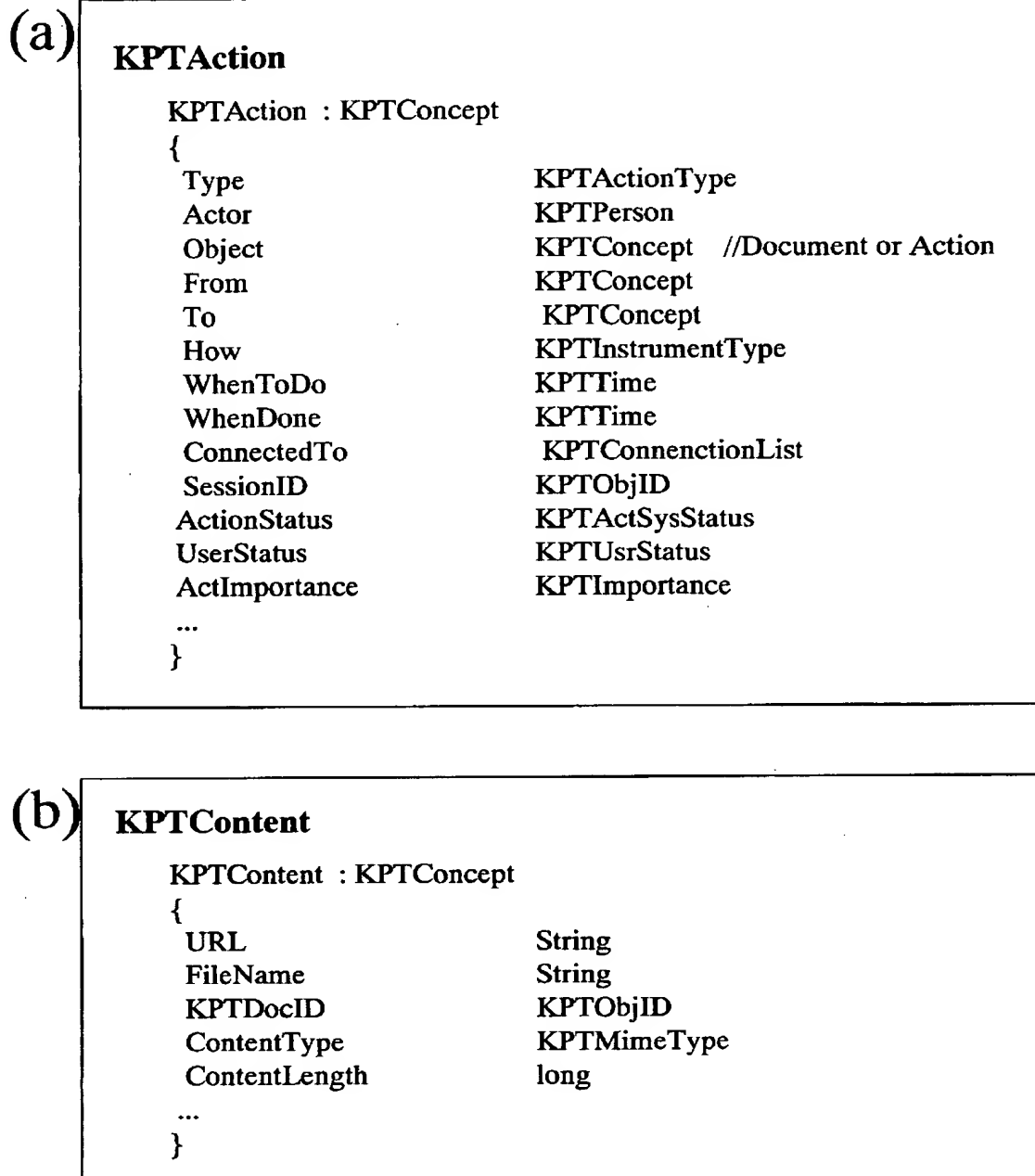
【図 18】



【図 19】



【図 2 0】



【図 2 1】

(a)

KPTDoc 知識ベース

| ObjectID | 瞬録 | LogicalURL | Orgn | Domain | Keywords | Folder | ... |
|----------|-------|--------------------|--------------|--------|-------------|----------|-----|
| D630a816 | Saora | www.saora.co.jp | saora | JP.CO | KPT,横浜, | D630a816 | ... |
| D630a932 | KPT | keepoint.com | keepoint | COM | KPT | D630a932 | ... |
| D630b232 | | keepoint.com/faq | saora | COM | | | ... |
| D233x123 | Saora | www.saora.com | paltek,sales | COM | | D233x123 | ... |
| D133f822 | | sales.paltek.co.jp | hns, sales | JP.COM | ALTERA, MAX | D133f822 | ... |
| D2340x13 | HNS | sales.hns.ne.jp | ... | JP.NE | KIOSK, インド | D2340x13 | ... |
| ... | ... | ... | | ... | ... | ... | ... |

(b)

KPTAction 知識ベース

| ObjectID | Type | KPTDocID | Done Time | SessionID | Status | ValidTime | ... |
|----------|---------|----------|-------------------|-----------|---------|---------------------|-----|
| A238x231 | StartSE | | 00/03/10 13:38:02 | | SYSDONE | | ... |
| A238x123 | Save | D630a816 | 00/03/10 13:38:22 | A238x231 | USRDONE | 00/03/10 ~ 01/03/10 | ... |
| A238x232 | QuickS | D630a932 | 00/03/10 14:18:42 | A238x231 | USRDONE | 00/03/10 ~ | ... |
| A980o232 | EndSE | | 00/03/10 14:20:15 | | SYSDONE | | ... |
| A909u898 | StartSE | | 00/04/19 12:12:00 | | SYSDONE | | ... |
| A323f229 | Hold | D630b232 | 00/04/19 12:22:13 | A909u898 | USRDONE | 00/04/25 ~ 00/04/30 | ... |
| A902o230 | EndSE | | 00/04/19 14:12:23 | | SYSDONE | | ... |
| A721n292 | StartSE | | 00/04/19 12:12:00 | | SYSDONE | | ... |
| A723b232 | Send | D630a816 | 00/04/19 12:12:23 | A721n292 | SYSTODO | | ... |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |

【図 2 2】

(a)

KPTPerson 知識ベース

| ObjectID | 瞬録 | Name | Email | Phone | Fax | Extraced From | ... |
|----------|-------|------------|---------------------|------------|------------|-----------------|-----|
| P324o902 | Saora | Saora Inc. | support@saora.co.jp | 0459139820 | 0459139821 | www.saora.co.jp | ... |
| P421y232 | Kato | 日本 加藤 | kato@saora.com | | | | ... |
| P234x234 | | HNS Inc. | siva@hns.com | | | hnsonline.com | ... |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| | | | | | | | ... |
| | | | | | | | ... |
| | | | | | | | ... |

(b)

KPTContent 知識ベース

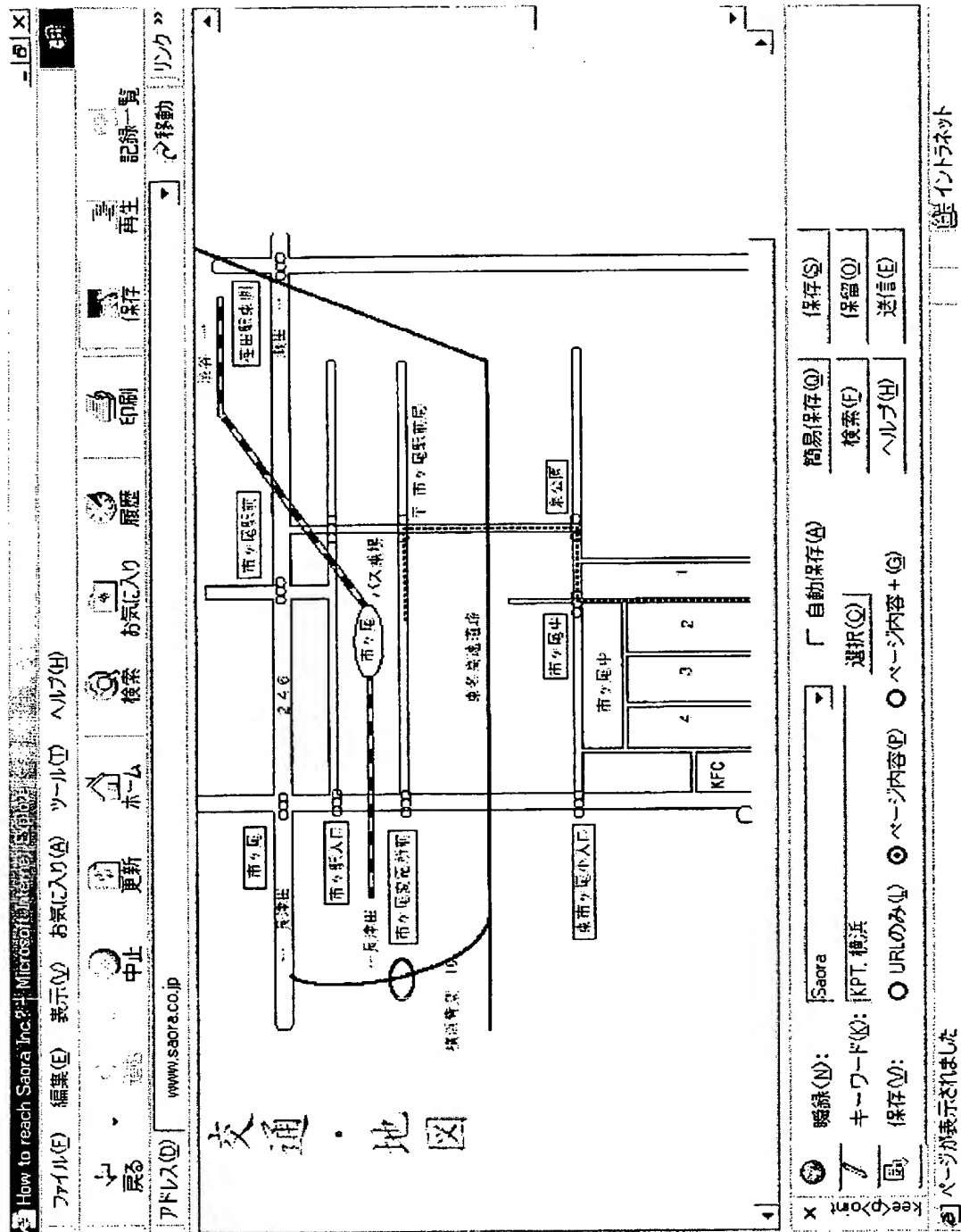
| ObjectID | URL | FILENAME | KPTDocID | Content Type | ContLen | ... |
|----------|---------------------------|-----------|----------|--------------|---------|-----|
| F232j233 | www.saora.co.jp/logo.gif | logo.gif | D630a816 | IMAGE/GIF | 212 | ... |
| F802u233 | www.saora.co.jp/jap.gif | jap.gif | D630a816 | IMAGE/GIF | 128 | ... |
| F232q897 | keepoint.com/img/logo.gif | logo1.gif | D630a932 | IMAGE/GIF | 232 | ... |
| F329x800 | keepoint.com/music/a.mid | a.mid | D630a932 | MIME/MIDI | 987 | ... |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| | | | | | | ... |
| | | | | | | ... |

【図 2 3】

Domain 知識ベース

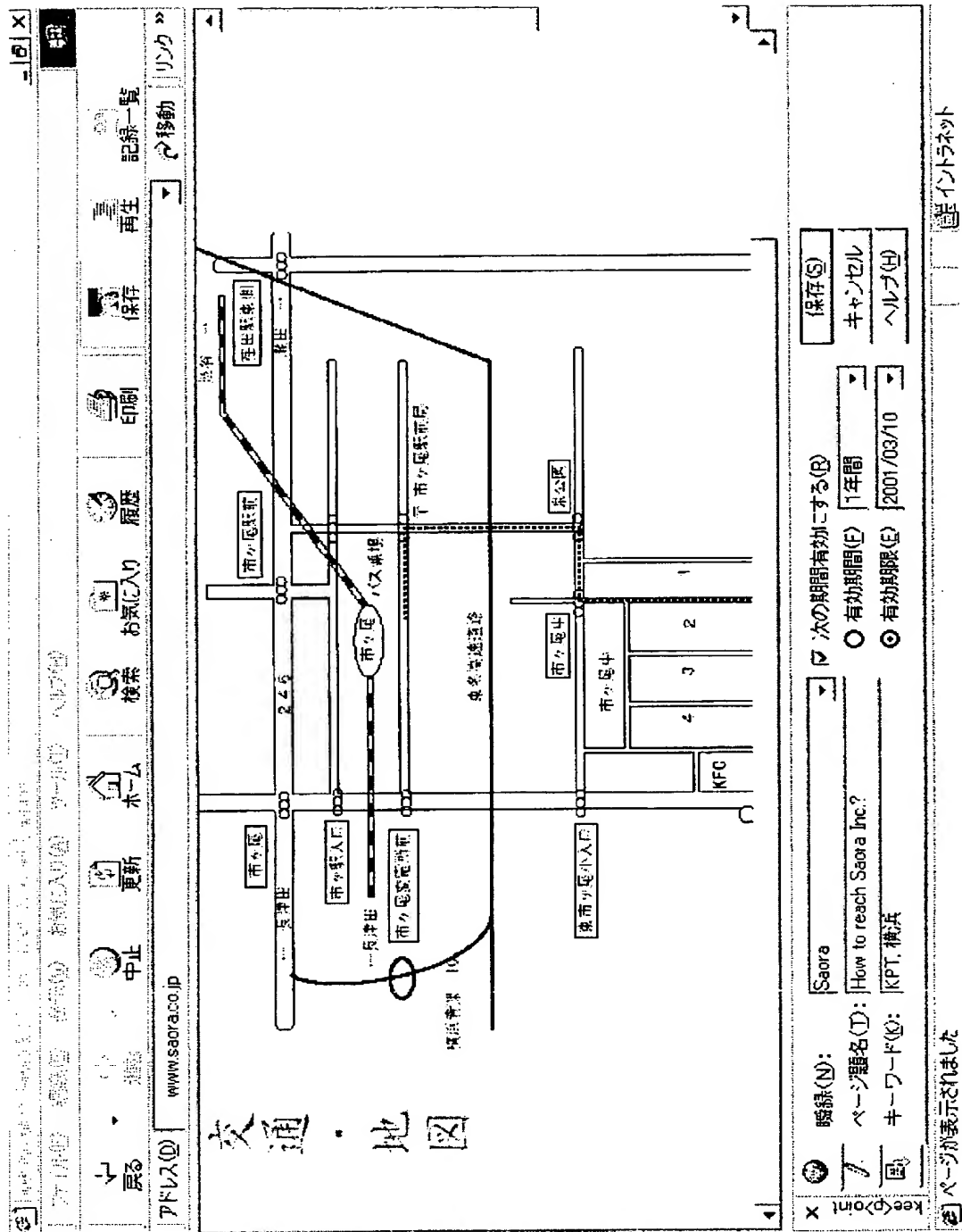
| | |
|------------------------|------------------------------|
| # Generic Domains | |
| .com, | .COM (Commercial Domains) |
| .edu, | .EDU (Educational Domains) |
| .gov, | US Government |
| .mil, | US Dept of Defense |
| .net, | .NET (Network Domains) |
| .org, | .ORG (Organization Domains) |
| # Country Code Domains | |
| .ac, | Ascension Island |
| .ad, | Andorra |
| .ae, | United Arab Emirates |
| .af, | Afghanistan |
| .ag, | Antigua and Barbuda |
| .ai, | Anguilla |
| .al, | Albania |
| .aq, | Antarctica |
| .jp | Japan |
| .ad.jp, | Administrative |
| .ac.jp, | Universities |
| .co.jp, | Commercial Organizations |
| .go.jp, | Government Organizations |
| .or.jp, | Non Commercial Organizations |
| .ne.jp, | ISP |
| .ru | Russia |
| .ac.ru, | Academic Community |
| .com.ru, | Commercial Organizations |
| .edu.ru, | Universities |
| .int.ru, | For public registration |
| .mil.ru, | Military Establishment |
| .net.ru, | Internet Service Providers |
| .org.ru, | Non Commercial Organizations |
| .pp.ru, | Private Person's domain |
| ... | |

【図 2 4】



【图24】

【図 25】



【25】

【図 2 6】

(a)

```
KPTDocument11 =  
{  
    ObjectID = "D630a816"  
    RememberAs = ""  
    Name = ""  
    LogicalURL = "www.saora.co.jp"  
    PhysicalURL = ""  
    Orgn = ""  
    Domain = ""  
    Keywords = ""  
    Title = ""  
    FolderName = ""  
    LinkType = "  
    ...  
}
```

(b)

```
KPTAction11  
{  
    ObjectID = "A238x123"  
    Type = ""  
    Actor = "John Smith"  
    Object = "D630a816"  
    From = ""  
    To = ""  
    How = ""  
    WhenToDo = ""  
    WhenDone = ""  
    ConnectedTo = ""  
    SessionID = "A238x231"  
    ActionStatus = "PERFORMING"  
    ...  
}
```

【図 2 7】

```

<html><head>
<title>How to reach Saora Inc.?</title>
<meta name="KEYWORD" content="KPT, 横浜">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=x-sjis">
</head>
<body bgcolor="#FFFFCC">
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" align="center" width="906">
  <tr>
    <td width="114" valign="top" align="center" height="24" rowspan="6">
      </td></tr>
    <tr>
      <td width="828" valign="top" colspan="4" height="2">
        
      </tr>
    <tr>
      <td width="44" valign="top" height="2"><font color="#400040">
        <strong><big>電車</big></strong></font></td>
      <td width="573" valign="top" height="2"><ul>
        <li><font color="#0000FF">東急田園都市線 市ヶ尾駅下車</font></li>
        <li><font color="#0000FF">バス305, 306番
          泉田向下車、徒歩1分(又は)徒歩のみ20分 </font> </li></ul></td>
      <td width="200" valign="top" height="2"></td>
      <td width="11" valign="top" height="2"></td></tr>
    <tr><td width="44" valign="top" height="2"><font color="#400040"><ul>
      <font color="#0000FF"><p>045-913-9820</font> </p></ul></td>
      <td width="200" valign="top" height="2"></td>
      <td width="11" valign="top" height="2"></td></tr>
    <tr>
      <td width="44" valign="top" height="2"><font color="#400040"></font></td>
      <td width="573" valign="top" height="2"><ul>
        <font color="#0000FF"><p>045-913-9821</font> </p> </ul></td>
      <td width="200" valign="top" height="2"></td>
      <td width="11" valign="top" height="2"></td></tr>
    ...
  </table>

```

【図 2 8】

(a)

```
KPTContent11
{
    ObjectID = "F232j233"
    URL = "www.saora.co.jp/logo.gif"
    FileName= "logo.gif"
    KPTDocID = "D630a816"
    ContentType = 'IMAGE/GIF'
    ContLen = 212
    ...
}
```

(b)

```
KPTContent12
{
    ObjectID = "F802u233"
    URL = "www.saora.co.jp/jap.gif"
    FileName= "jap.gif"
    KPTDocID = "D630a816"
    ContentType = 'IMAGE/GIF'
    ContLen = 128
    ...
}
```

【図 2 9】

```

<html><head>
<title>How to reach Saora Inc.?</title>
<meta name="KEYWORD" content="KPT, 横浜">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=x-sjis">
</head>
<body bgcolor="#FFFFCC">
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" align="center" width="906">
  <tr>
    <td width="114" valign="top" align="center" height="24" rowspan="6">
      </td></tr>
    <tr>
      <td width="828" valign="top" colspan="4" height="2">
        
      </tr>
    <tr>
      <td width="44" valign="top" height="2"><font color="#400040">
        <strong><big>電車</big></strong></font></td>
      <td width="573" valign="top" height="2"><ul>
        <li><font color="#0000FF">東急田園都市線 市ヶ尾駅下車</font></li>
        <li><font color="#0000FF">バス305, 306番
          泉田向下車、徒歩1分(又は)徒歩のみ20分 </font> </li></ul></td>
      <td width="200" valign="top" height="2"></td>
      <td width="11" valign="top" height="2"></td></tr>
    <tr><td width="44" valign="top" height="2"><font color="#400040"><ul>
      <font color="#0000FF"><p>045-913-9820</font> </p></ul></td>
      <td width="200" valign="top" height="2"></td>
      <td width="11" valign="top" height="2"></td></tr>
    <tr>
      <td width="44" valign="top" height="2"><font color="#400040"></font></td>
      <td width="573" valign="top" height="2"><ul>
        <font color="#0000FF"><p>045-913-9821</font> </p> </ul></td>
      <td width="200" valign="top" height="2"></td>
      <td width="11" valign="top" height="2"></td></tr>
    ...
  </table>

```


【図 3 0】

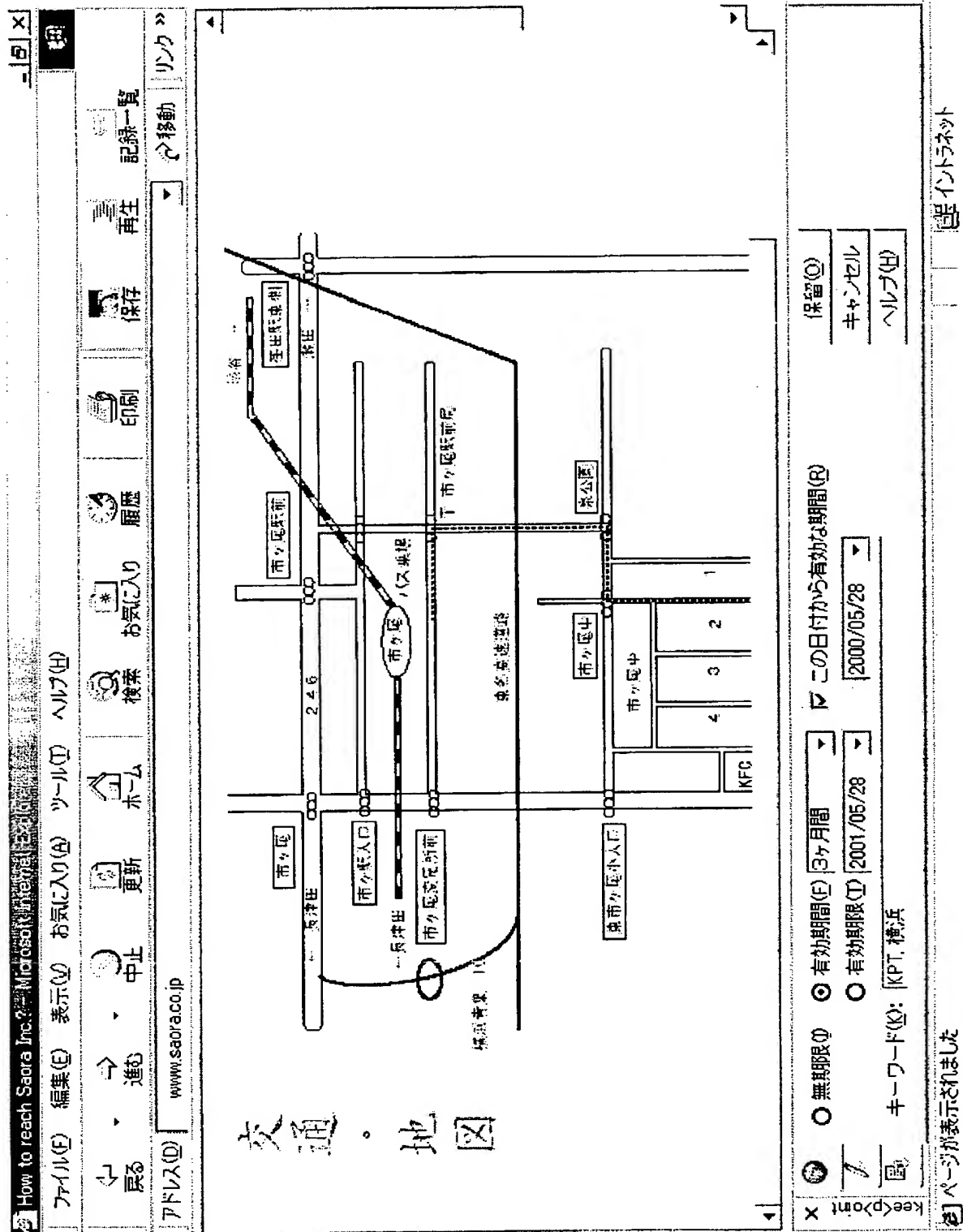
(a)

```
KPTDocument11 =  
{  
    ObjectID = "D630a816"  
    RememberAs = "Saora"  
    Name = ""  
    LogicalURL = "www.saora.co.jp"  
    PhysicalURL = ""  
    Orgn = "saora"  
    Domain = "JP.CO"  
    Keywords = "KPT, 横浜"  
    Title = "How to reach Saora Inc.?"  
    FolderName = "D630a816"  
    LinkType = 'Page Contents'  
    ...  
}
```

(b)

```
KPTAction11  
{  
    ObjectID = "A238x123"  
    Type = "Save"  
    Actor = "John Smith"  
    Object = "D630a816"  
    From = ""  
    To = ""  
    How = ""  
    WhenToDo = "00/03/10 ~ 01/03/10"  
    WhenDone = "00/03/10 13:38:22"  
    ConnectedTo = ""  
    SessionID = "A238x231"  
    ActionStatus = "USRDONE"  
    ModifyStatus = saveAsNewAction  
    ...  
}
```

【図 3 1】



【31】

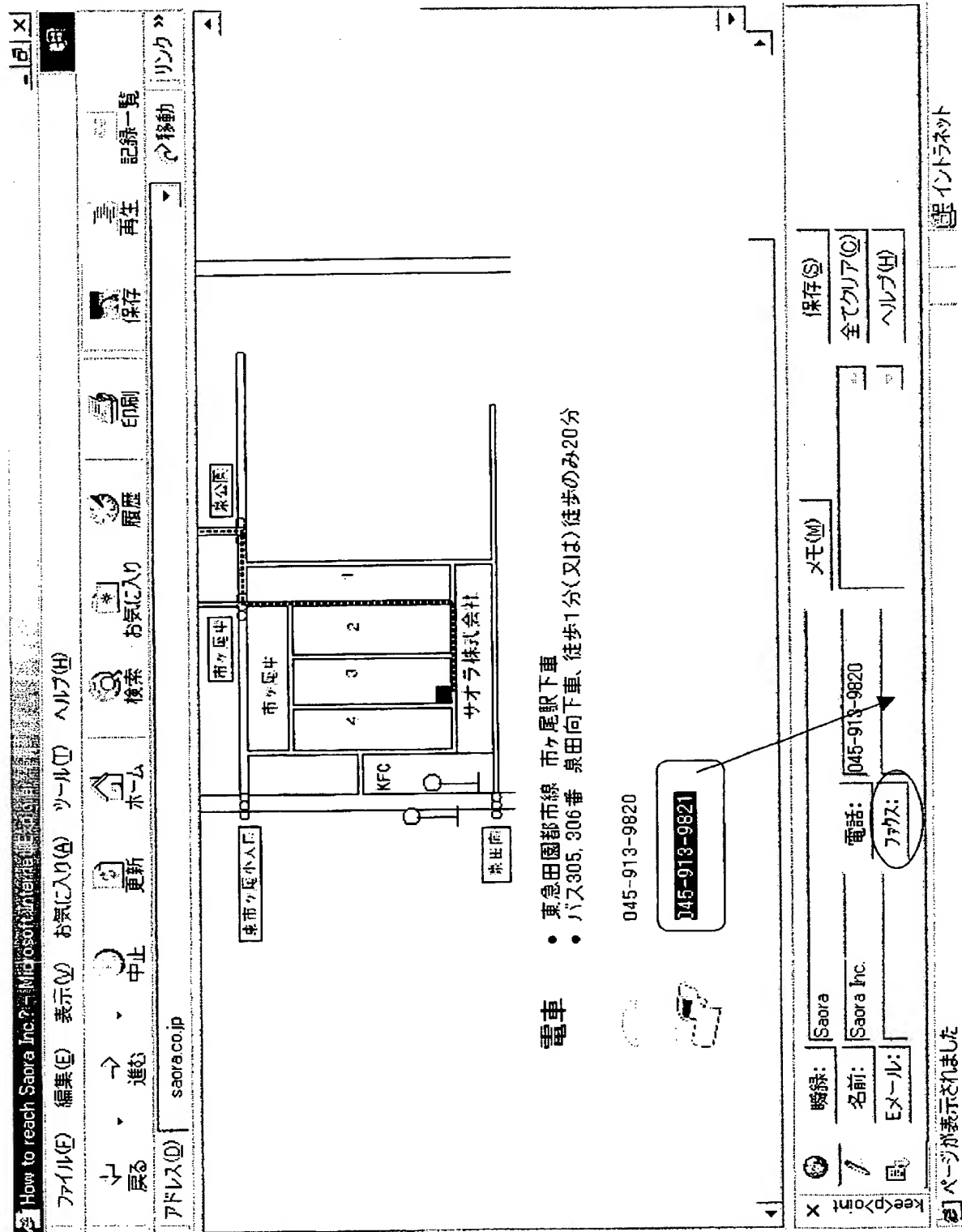
【図 3 3】

```

<html><head>
<title>How to reach Saora Inc.?</title>
<meta name="KEYWORD" content="KPT, 横浜">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=x-sjis">
</head>
<body bgcolor="#FFFFCC">
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" align="center" width="906">
  <tr>
    <td width="114" valign="top" align="center" height="24" rowspan="6">
      </td></tr>
  <tr>
    <td width="828" valign="top" colspan="4" height="2">
      
    </tr>
  <tr>
    <td width="44" valign="top" height="2"><font color="#400040">
      <strong><big>電車</big></strong></font></td>
    <td width="573" valign="top" height="2"><ul>
      <li><font color="#0000FF">東急田園都市線 市ヶ尾駅下車
        <SPAN class="KPT" style="COLOR: #ff0000" id=ID_0027202
          [My Comments-- 急行は停車しません！] </SPAN>
        </font></li> <li><font color="#0000FF">バス305, 306番
          泉田向下車、徒歩1分(又は)徒歩のみ20分 </font> </li></ul></td>
    <td width="200" valign="top" height="2"></td>
    <td width="11" valign="top" height="2"></td></tr>
  <tr><td width="44" valign="top" height="2"><font color="#400040"><ul>
      <font color="#0000FF"><p>045-913-9820</font> </p></ul></td>
    <td width="200" valign="top" height="2"></td>
    <td width="11" valign="top" height="2"></td></tr>
  <tr>
    <td width="44" valign="top" height="2"><font color="#400040"></font></td>
    <td width="573" valign="top" height="2"><ul>
      <font color="#0000FF"><p>045-913-9821</font> </p> </ul></td>
    <td width="200" valign="top" height="2"></td>
    <td width="11" valign="top" height="2"></td></tr>
  ...
</table>

```


【図 3 5】



【図 36】

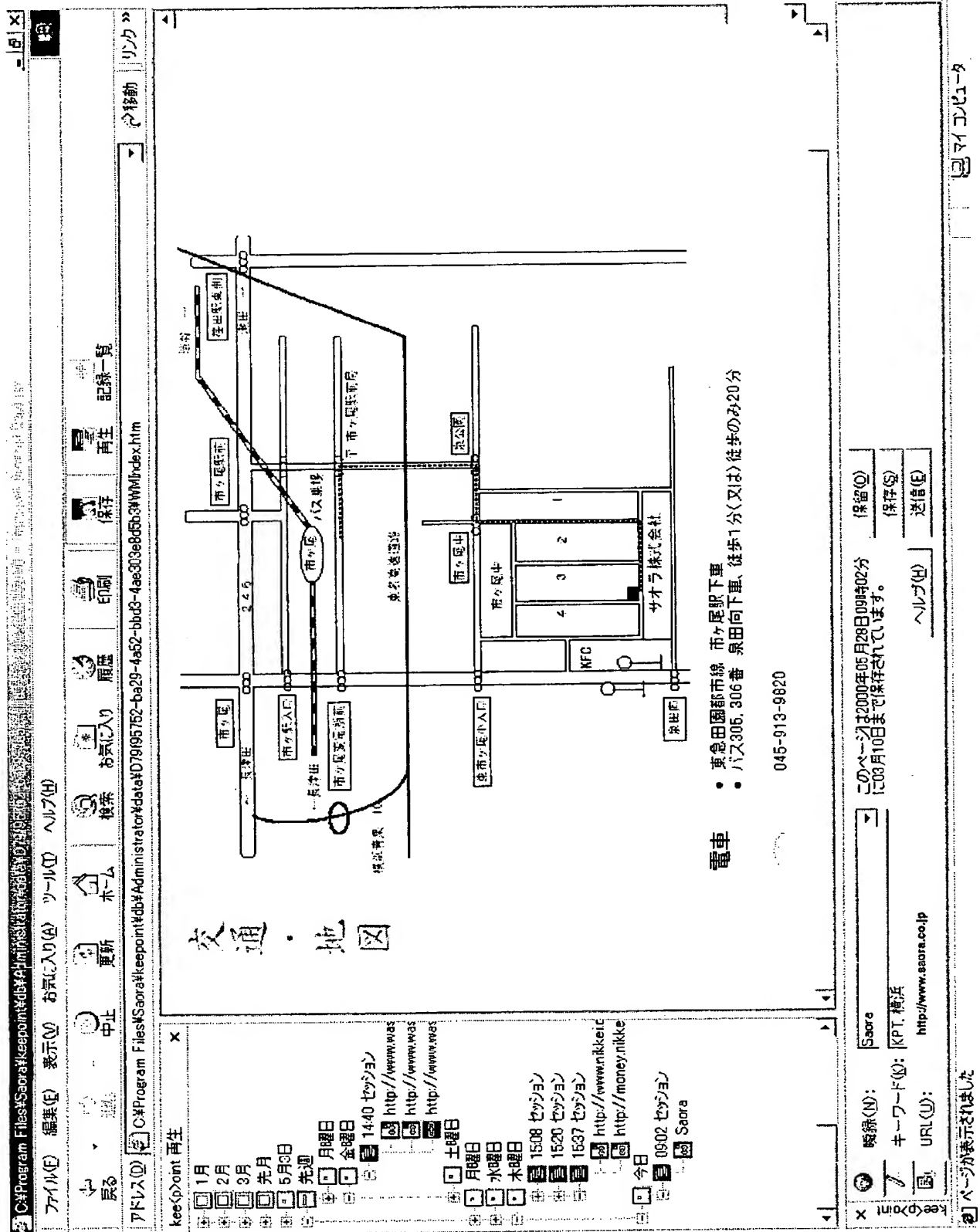
(a)

```
KPTPerson31 =  
{  
    ObjectID = "P324o902"  
    RememberAs = "Saora"  
    Name = "Saora Inc."  
    Email = "support@saora.co.jp"  
    Phone = "045-913-9820"  
    Fax = "045-913-9821"  
    ExtractedFrom = "www.saora.co.jp"  
    ...  
}
```

(b)

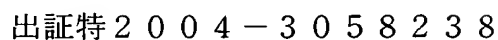
```
KPTAction31  
{  
    ObjectID = "A324i213"  
    Type = "ExtractData"  
    Actor = "John Smith"  
    Object = "P324o902"  
    From = ""  
    To = ""  
    How = ""  
    WhenToDo = ""  
    WhenDone = "00/04/19 18:22:10"  
    ConnectedTo = ""  
    SessionID = "A902y134"  
    ActionStatus = "USRDONE"  
    ModifyStatus = saveAsNewAction  
    ...  
}
```

【図 3 7】

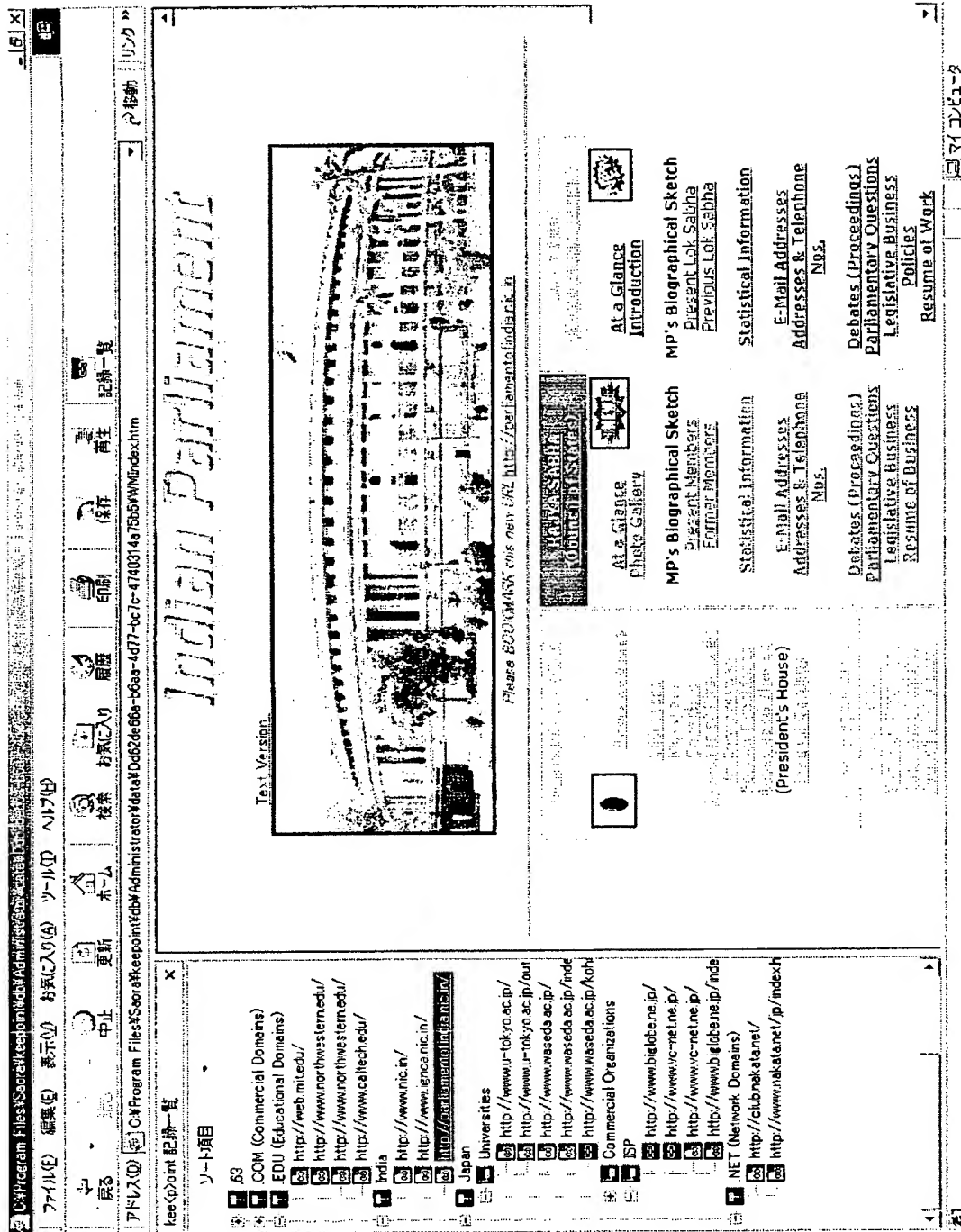


【図37】

【38】

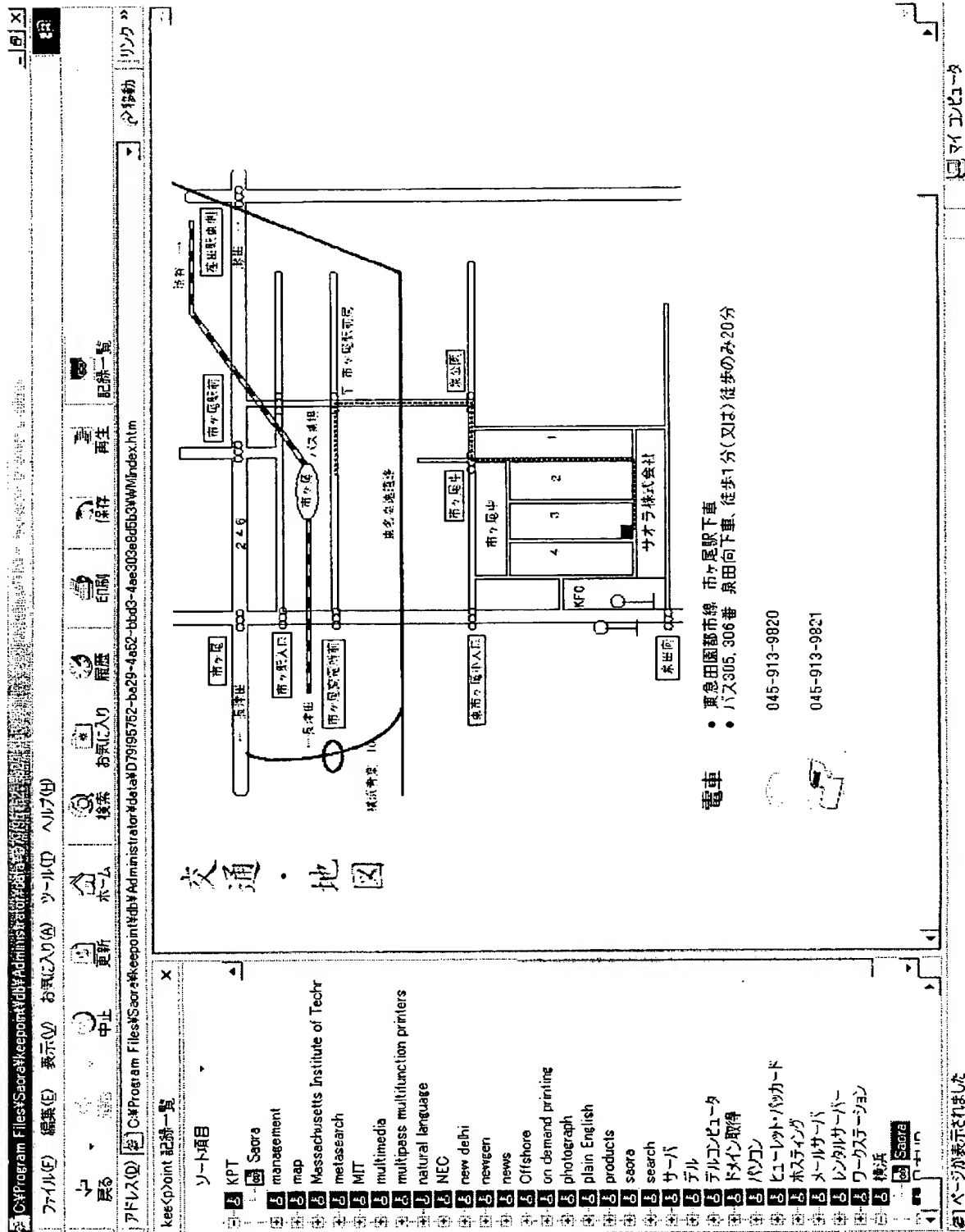


【図 39】



【図 39】

【図 40】



【図40】

【図 41】

保存されているページ及びリンクの検索
ファイル(E) 表示(N) ヘルプ(H)

条件の指定:

次の文字で始まる記録(N):

次の文字で始まるページ題名:

次の文字で始まるURL:

次のキーワードを含む(N):

☒ 保存又はインポート(S)

☐ 保留(H) ☐ 送信(E) されたページ又はリンク

次の条件で閲覧 から

☒ ページ内容のみを表示(E) ☐ 全てのページ及びリンク(N)

検索開始(E)

中止(S)

新規検索(N)

閉じる(C)

ヘルプ(H)

32 個のエントリが見つかりました。

| 記録 | URL | アクション | 行われた日付 | 有効期限 |
|-------|--|-------------|----------------|----------|
| | http://www.sbforums.co.jp/ | Quick Saved | 00/05/15 14:37 | |
| | http://www.waseda.ac.jp/ | Quick Saved | 00/05/19 14:40 | |
| | http://207.46.152.63/ | Quick Saved | 00/05/24 15:02 | |
| | http://www.jp.hp.com/ahp/nhp-1.h... | Quick Saved | 00/04/30 14:26 | |
| | http://www.paltek.co.jp/investor/in... | Quick Saved | 00/05/24 15:05 | |
| | http://www.sbforums.co.jp/interop/ | Quick Saved | 00/05/15 14:37 | |
| | http://www.equator.com/equator/ht... | Quick Saved | 00/05/25 15:12 | |
| | http://www.nec.co.jp/japanese/prof... | Quick Saved | 00/05/25 15:10 | |
| | http://www.microsoft.com/japan/ | Quick Saved | 00/05/25 15:20 | |
| | http://welcome.hp.com/country/jp/... | Quick Saved | 00/04/30 14:25 | |
| Saora | http://intuition/new/map.htm | Saved | 00/05/28 09:02 | 01/03/10 |
| | http://www.nec.co.jp/ | Quick Saved | 00/05/25 15:10 | |
| | http://www.paltek.co.jp/ | Quick Saved | 00/05/24 15:04 | |

【図 41】

出証特 2004-3058238

【図 4 2】

ページ詳細

登録(M): Saora

ページ題名(T): How to reach Saora Inc.?

キーワード(K): Saora,KPT, 横浜

URL(U): http://intuition/new/map.htm

有効期間(R): ☒ 2001/03/10 から 2000/05/28
☐ 残存 1年間

このページは2000年05月28日09時02分に03月10日まで保存されています。

OK キャンセル ヘルプ(H)

【図 43】

keepoint アドレス帳及び抽出データの検索

ファイル(F)
表示(V)
ヘルプ(H)

条件の指定:

次の文字で始まる略称(M):

次の文字で始まる名前(E):

抽出された時期(T):

☒ 全て(A)
 ☐ 2000/04/28 から 2000/05/28
 ☐ 過去 1ヶ月間

検索開始(E)

中止(S)

新規検索(N)

閉じる(C)

ヘルプ(H)

1 個のエントリが見つかりました。

| | | | | | |
|-----------------|----|-----------------|----|------|----|
| 略称 | 名前 | 電子メール | 電話 | ファクス | メモ |
| smith@saora.com | | smith@saora.com | | | |

リダイ
か
CAP
NUM
SCRL

【図 43】

【図 4 5】

smith@saora.comの手帳

名簿録(M): smith@saora.com

名前(N):

Eメール(E): smith@saora.com

電話(P):

ファクス(F):

メモ(D):

OK キャンセル ヘルプ(H)

【図 4 6】

ユーザー設定

ファイル(F) 表示(V) ヘルプ(H)

ユーザー情報 プログラム オプション メモ書き設定 自動保存設定

氏名(N): Administrator

電子メール(E): admin@saora.co.jp

電話(P): 045-913-9820

ファクス(F): 045-913-9821

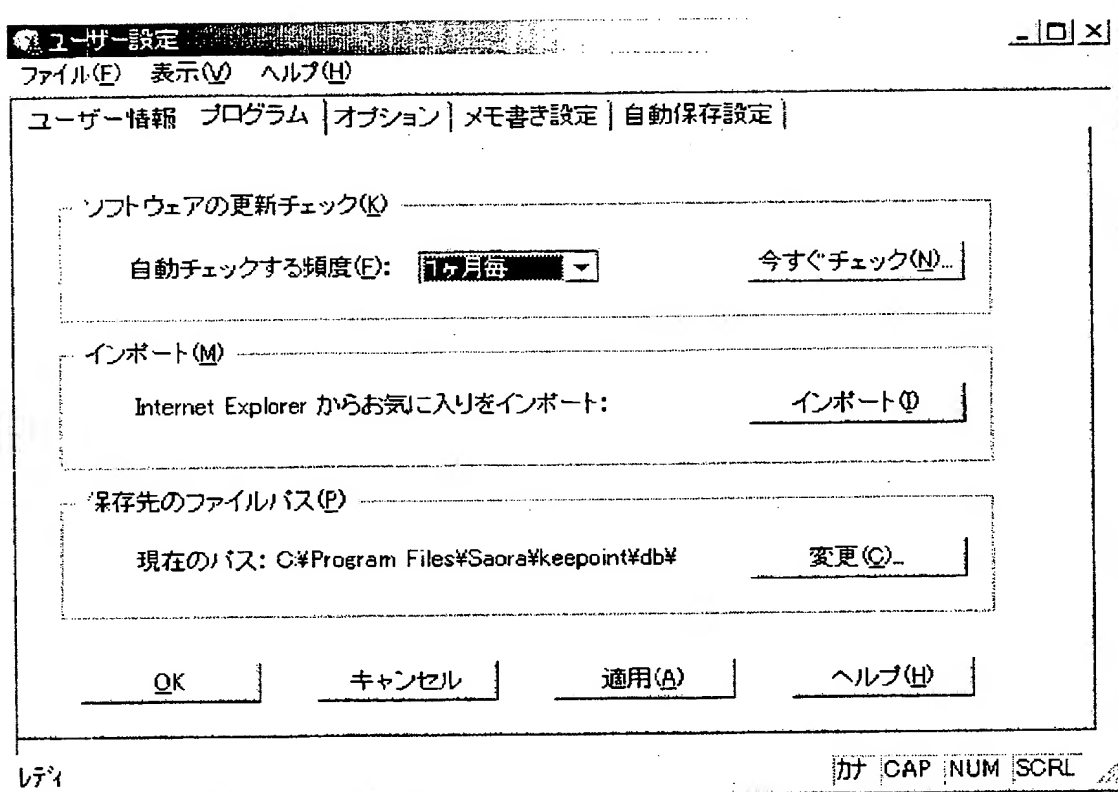
住所(D):

OK キャンセル ヘルプ(H)

レディ

CAP NUM SCRL

【図 47】



【図 48】

ユーザー設定

ファイル(F)

表示(V)

ヘルプ(H)

ユーザー情報

プログラム

オプション

メモ書き設定

自動保存設定

既存のURL又はページを保存するとき:

☐ ダイアログを表示せず常に(S)
 ☐ 上書き(O)
 ☐ 新規で保存(N)

既存のURL又はページを自動保存するとき:

☐ ダイアログを表示せず常に(V)
 ☐ 上書き(O)
 ☐ 新規で保存(N)

既存の履歴で抽出データを保存するとき:

☒ ダイアログを表示せず常に(E)
 ☒ 上書き(O)
 ☐ 新規で保存(N)

OK

キャンセル

適用(A)

ヘルプ(H)

レディ

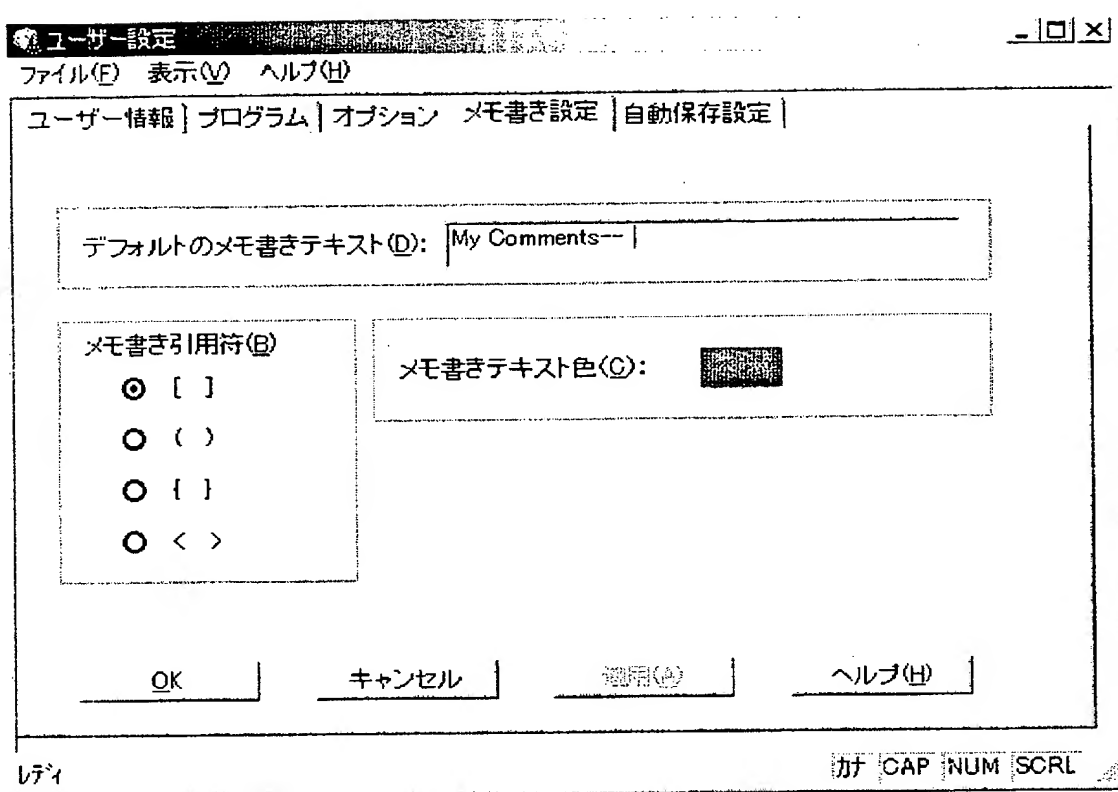
カナ

CAP

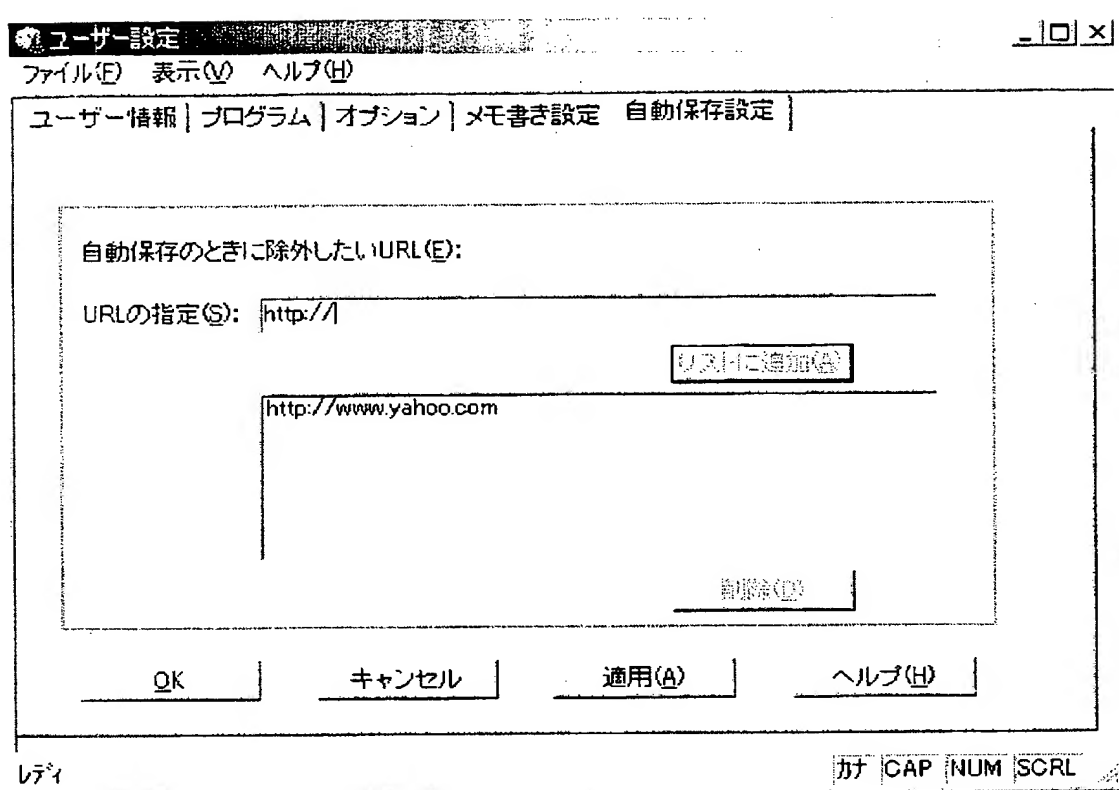
NUM

SCRL

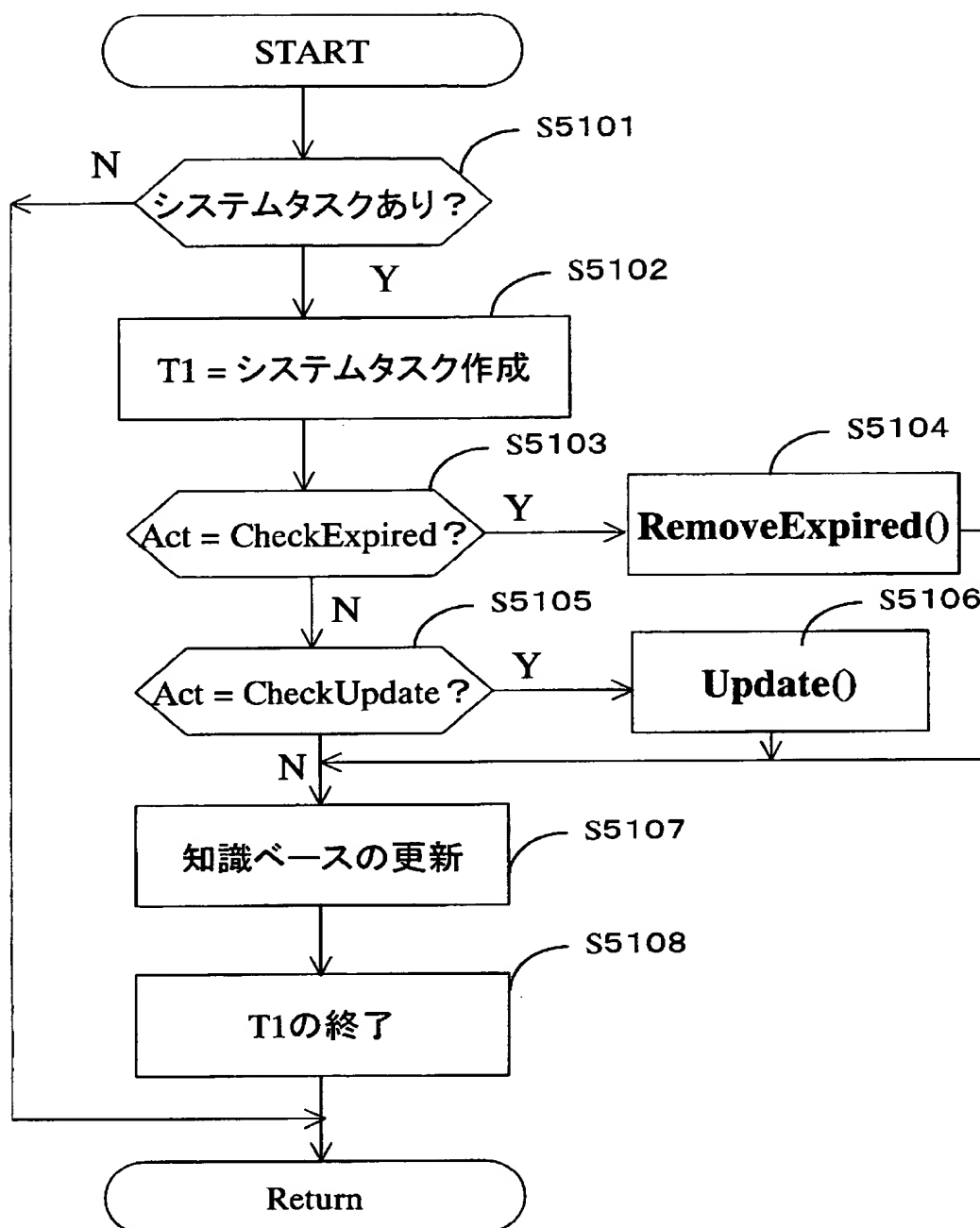
【図 4 9】



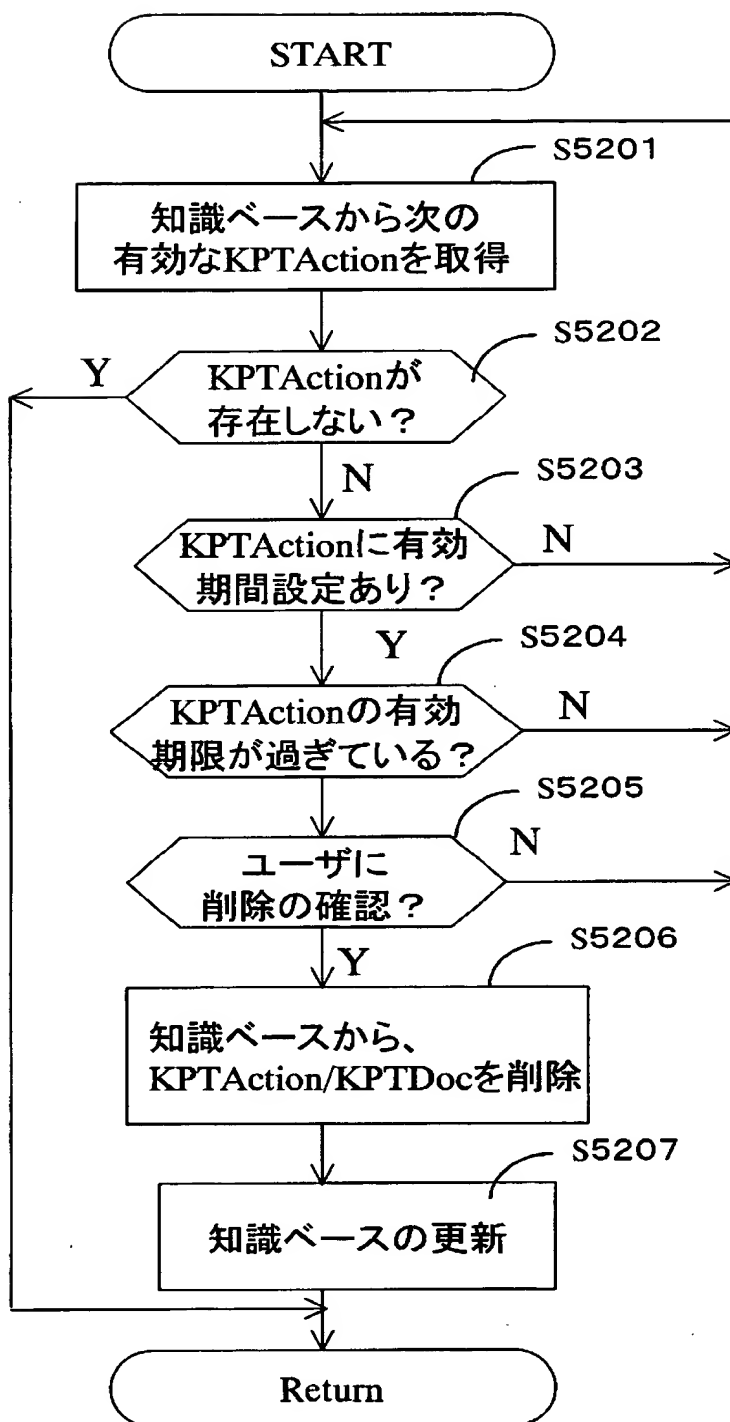
【図 50】



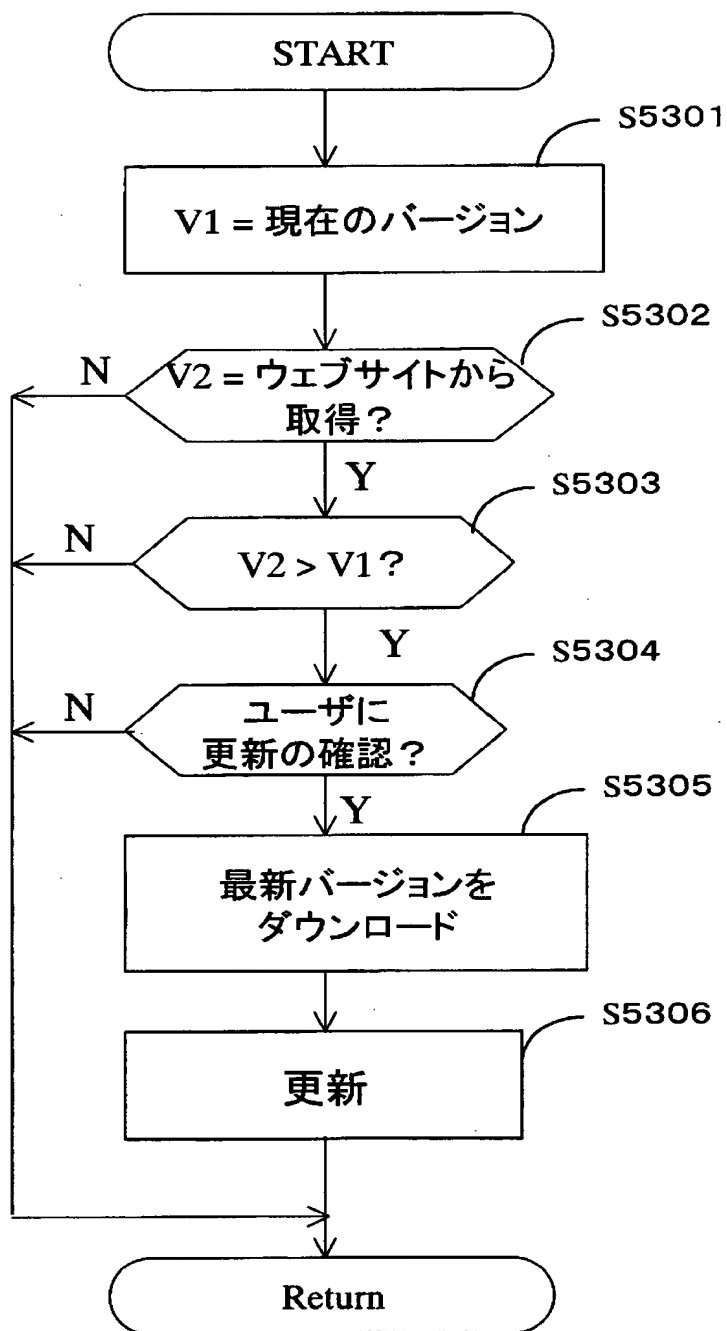
【図 5 1】



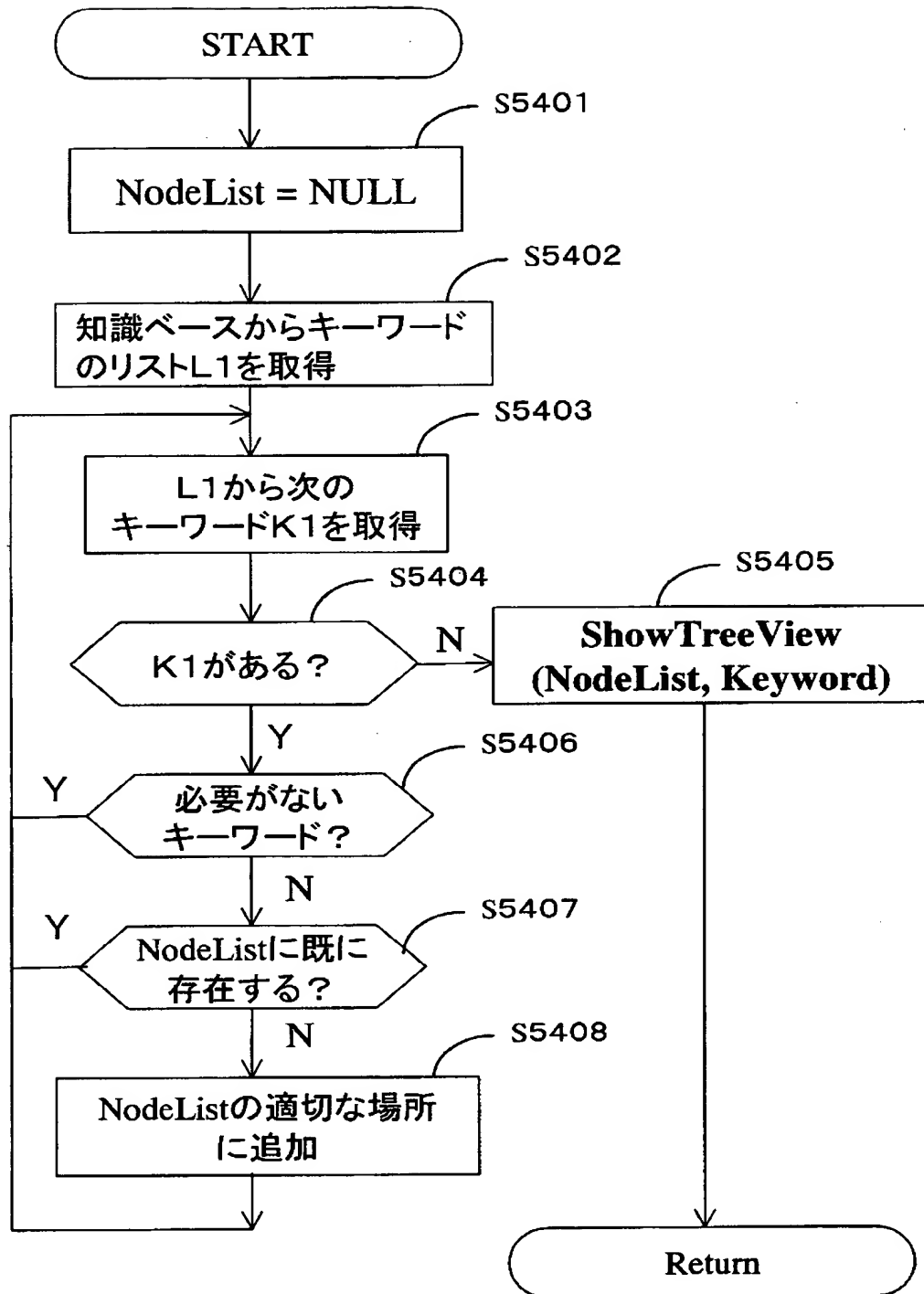
【図 5 2】



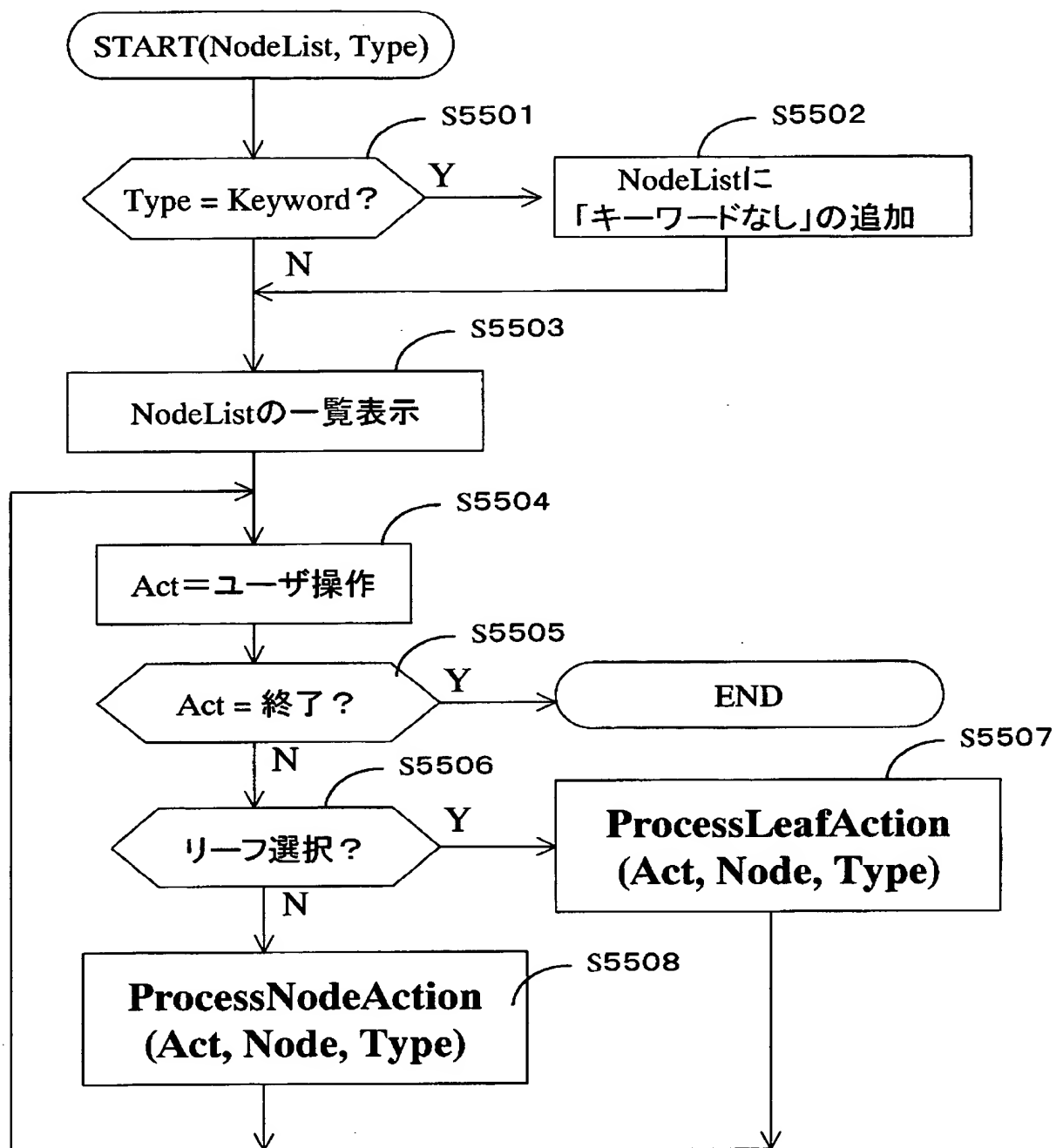
【図 53】



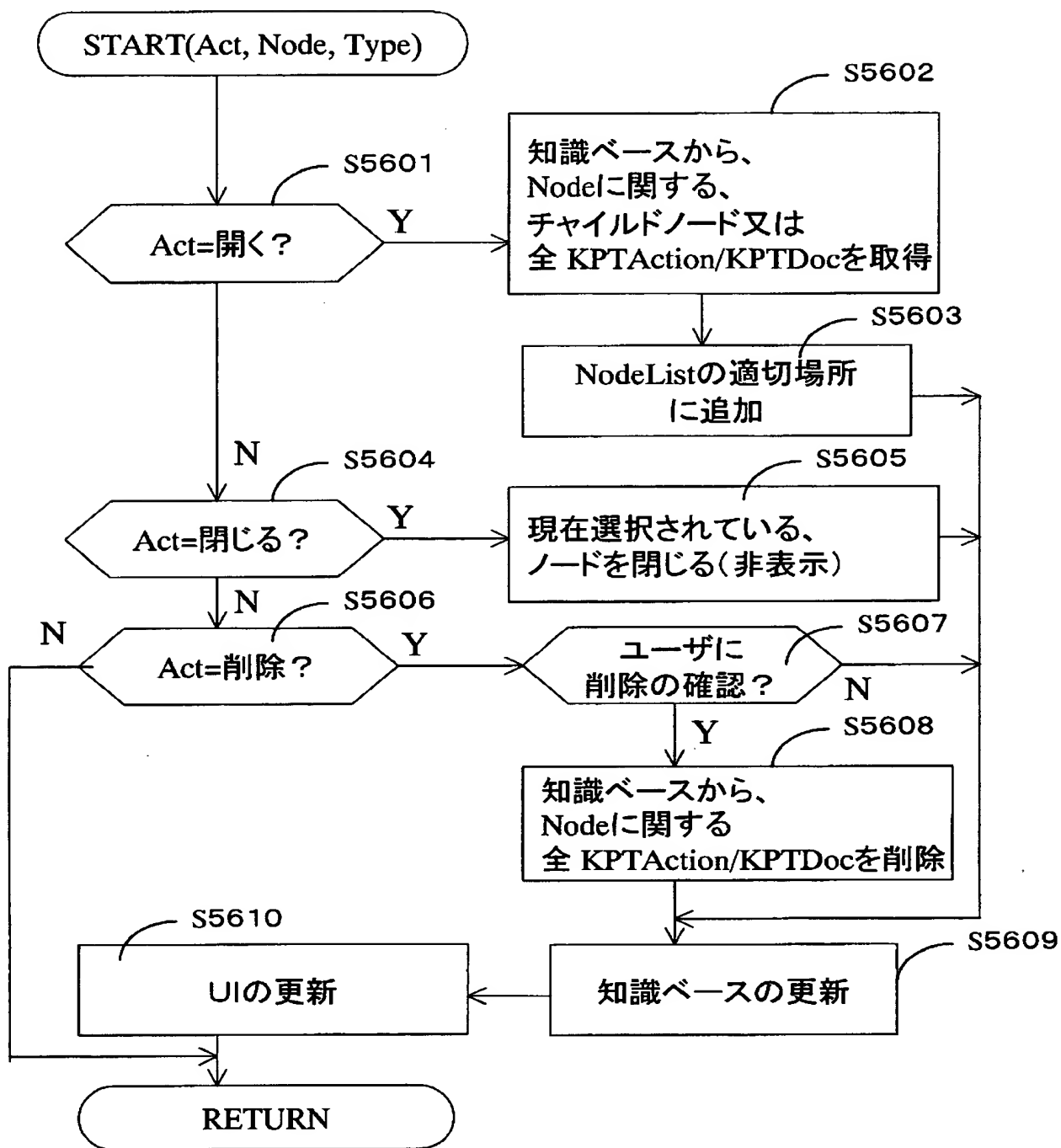
【図 54】



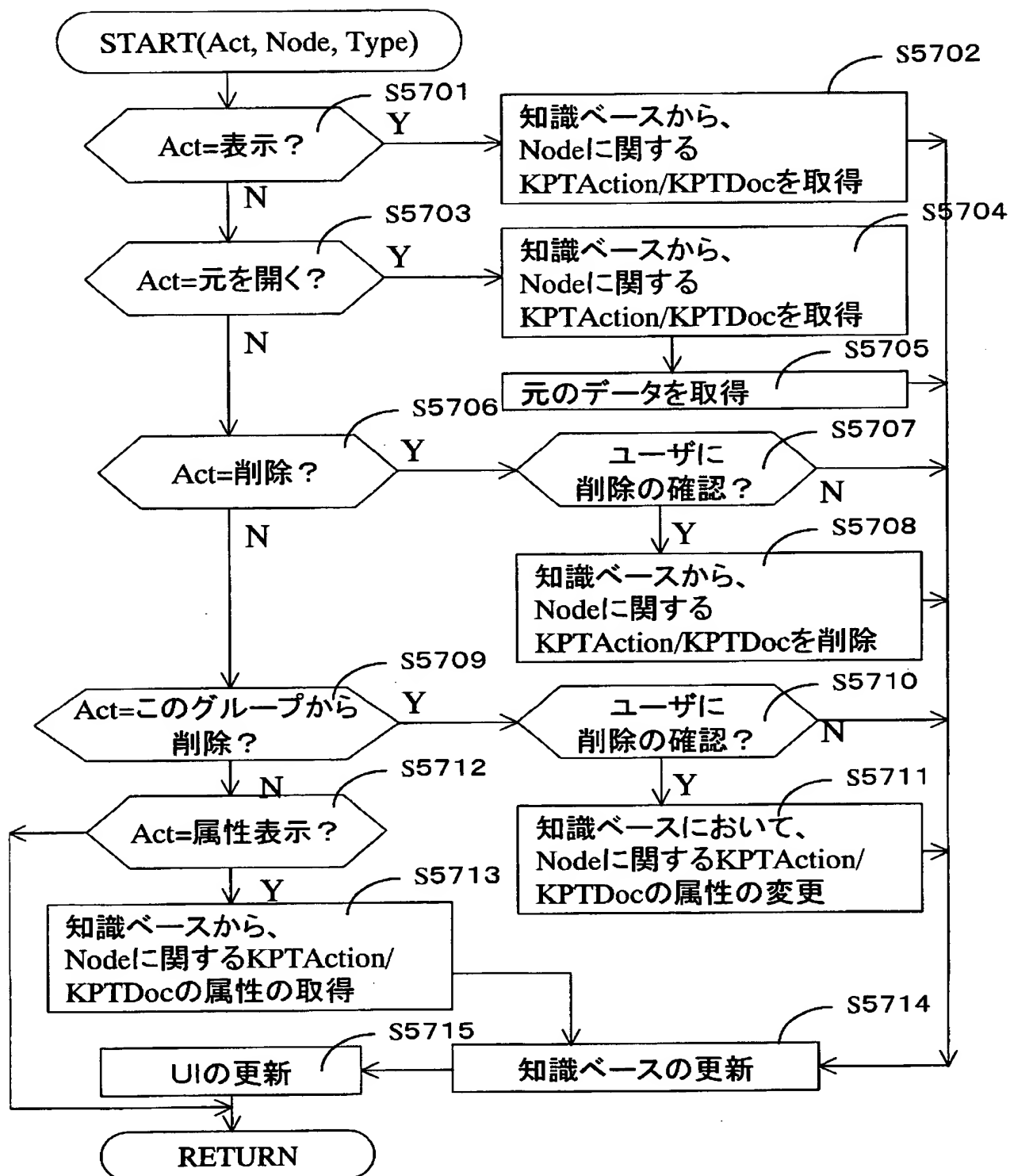
【図 55】



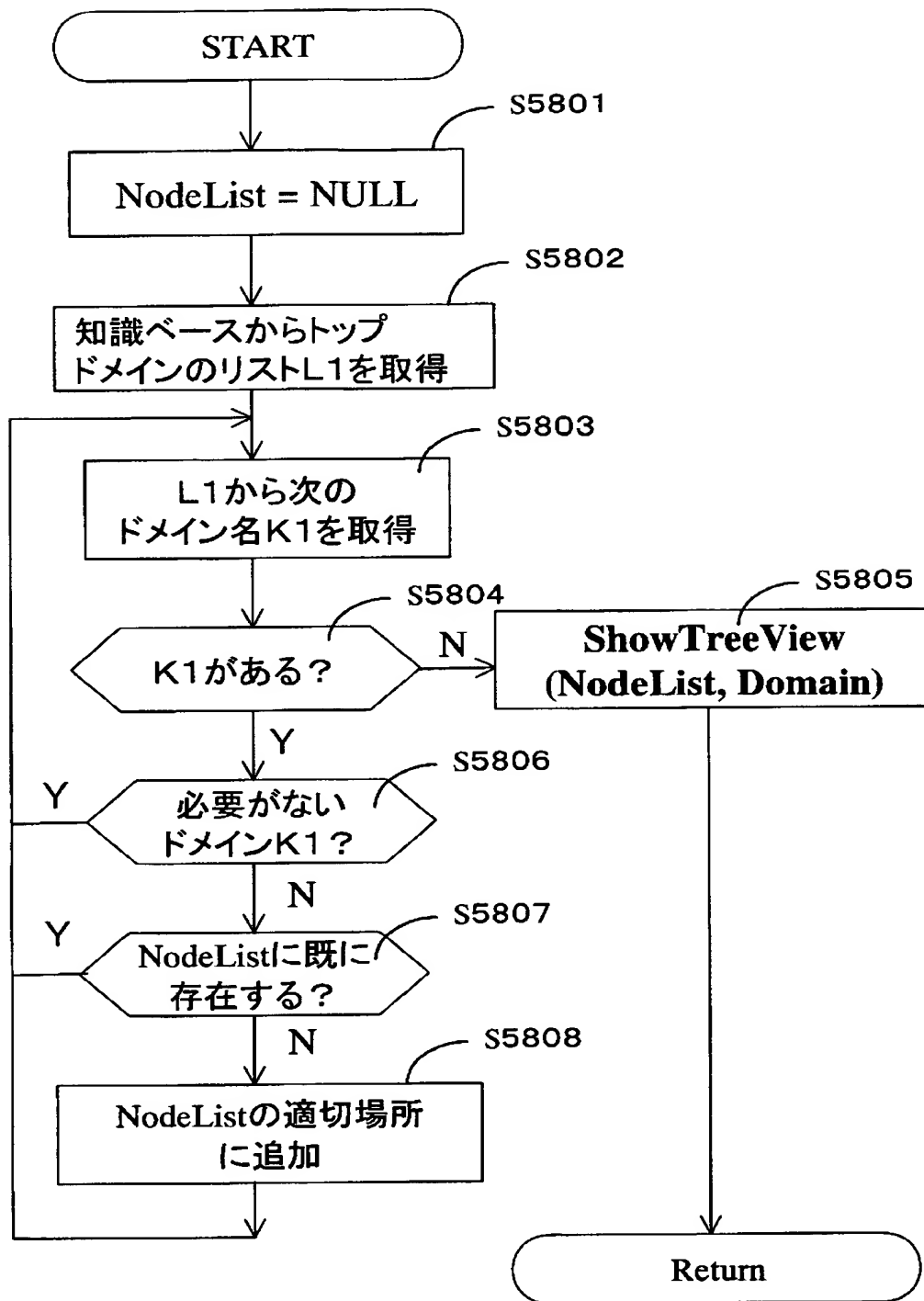
【図 56】



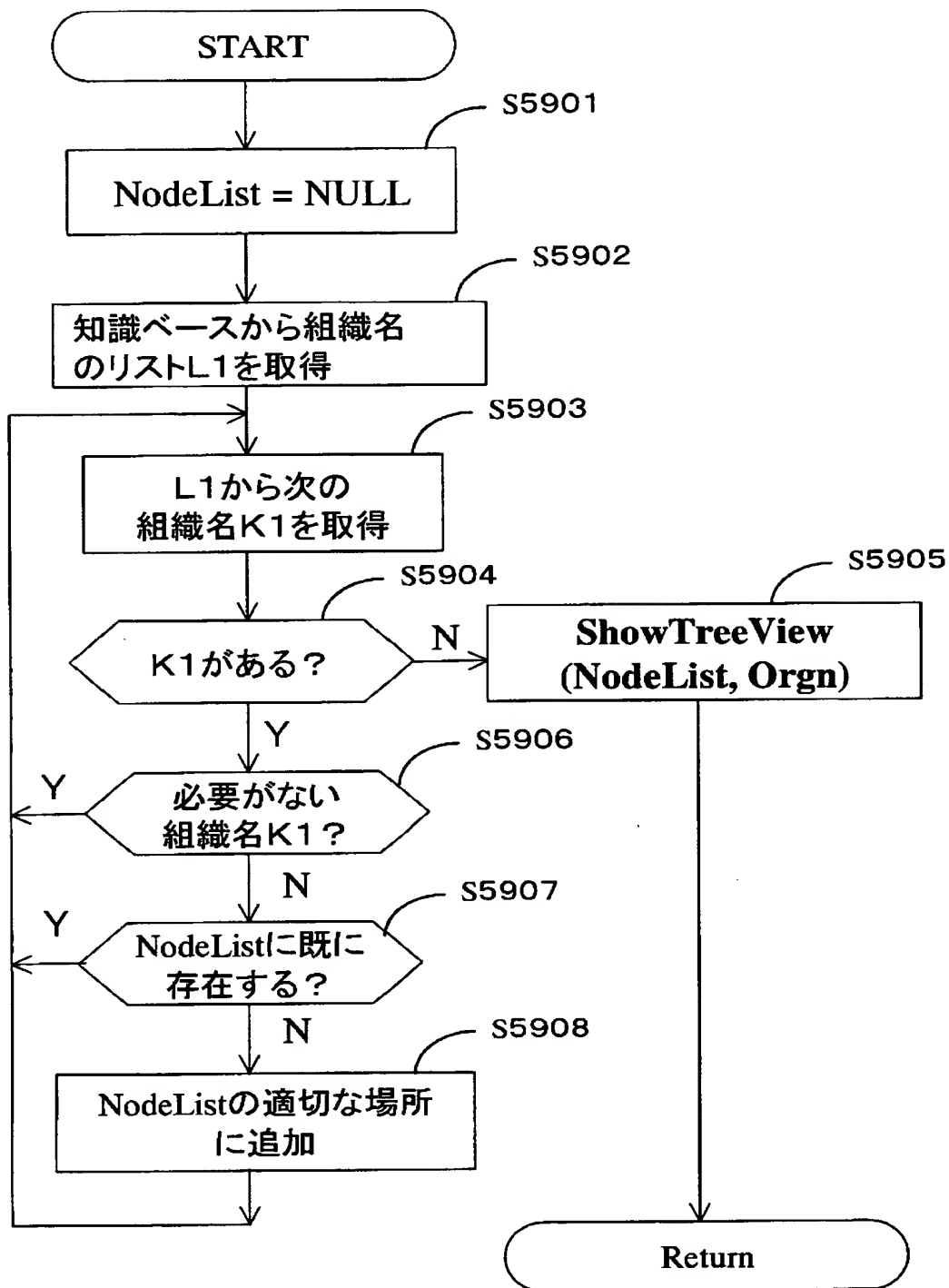
【図 57】



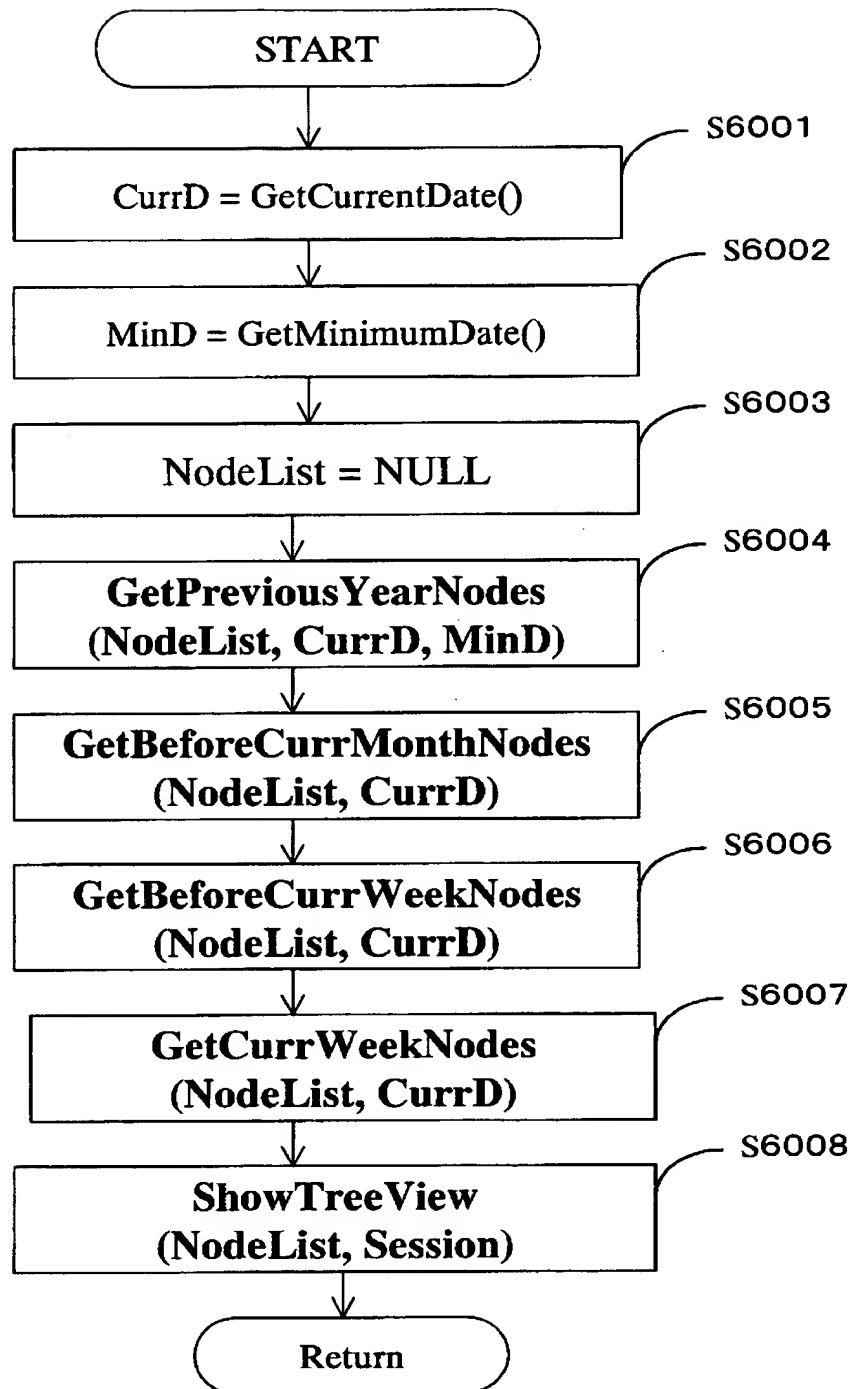
【図 58】



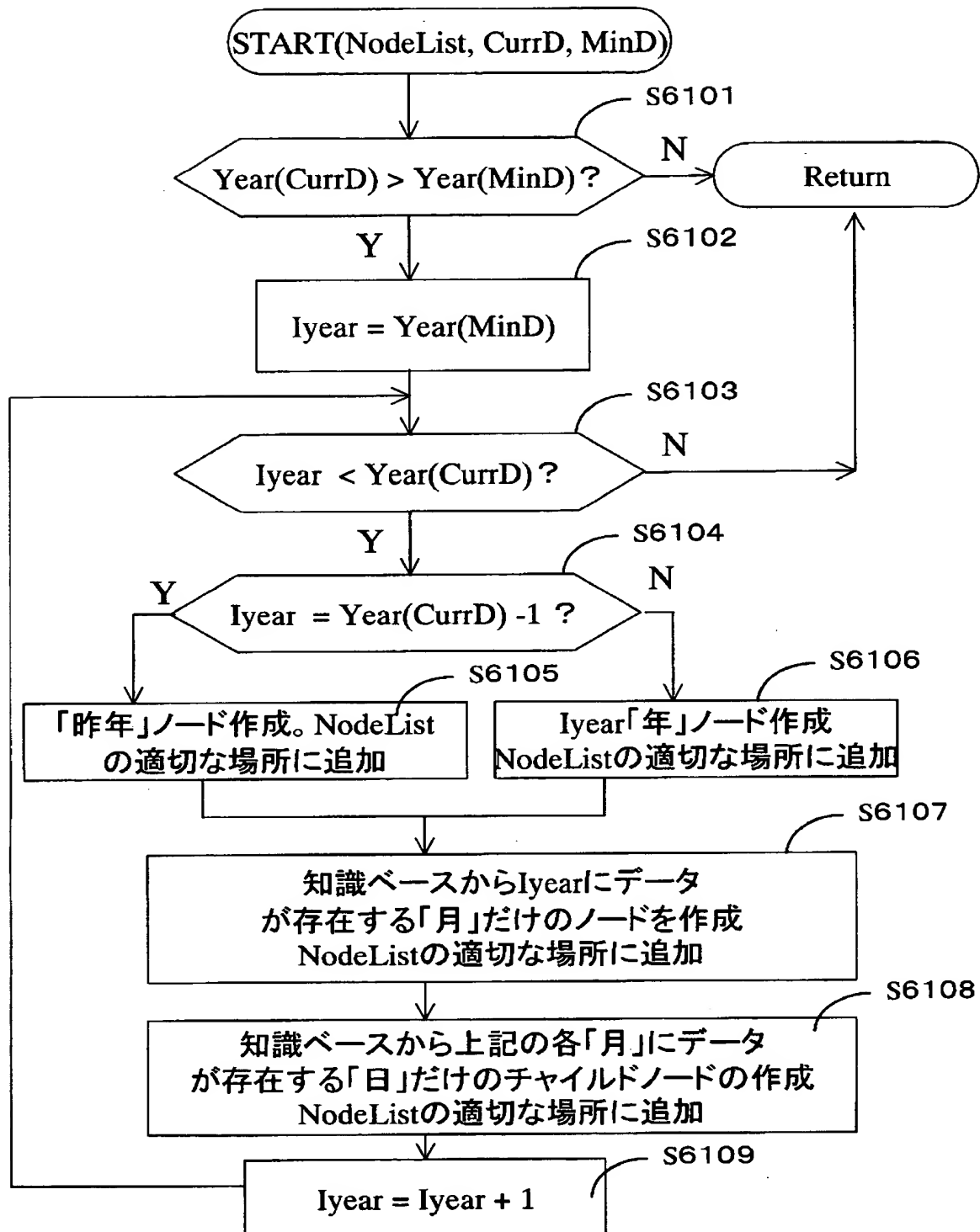
【図 59】



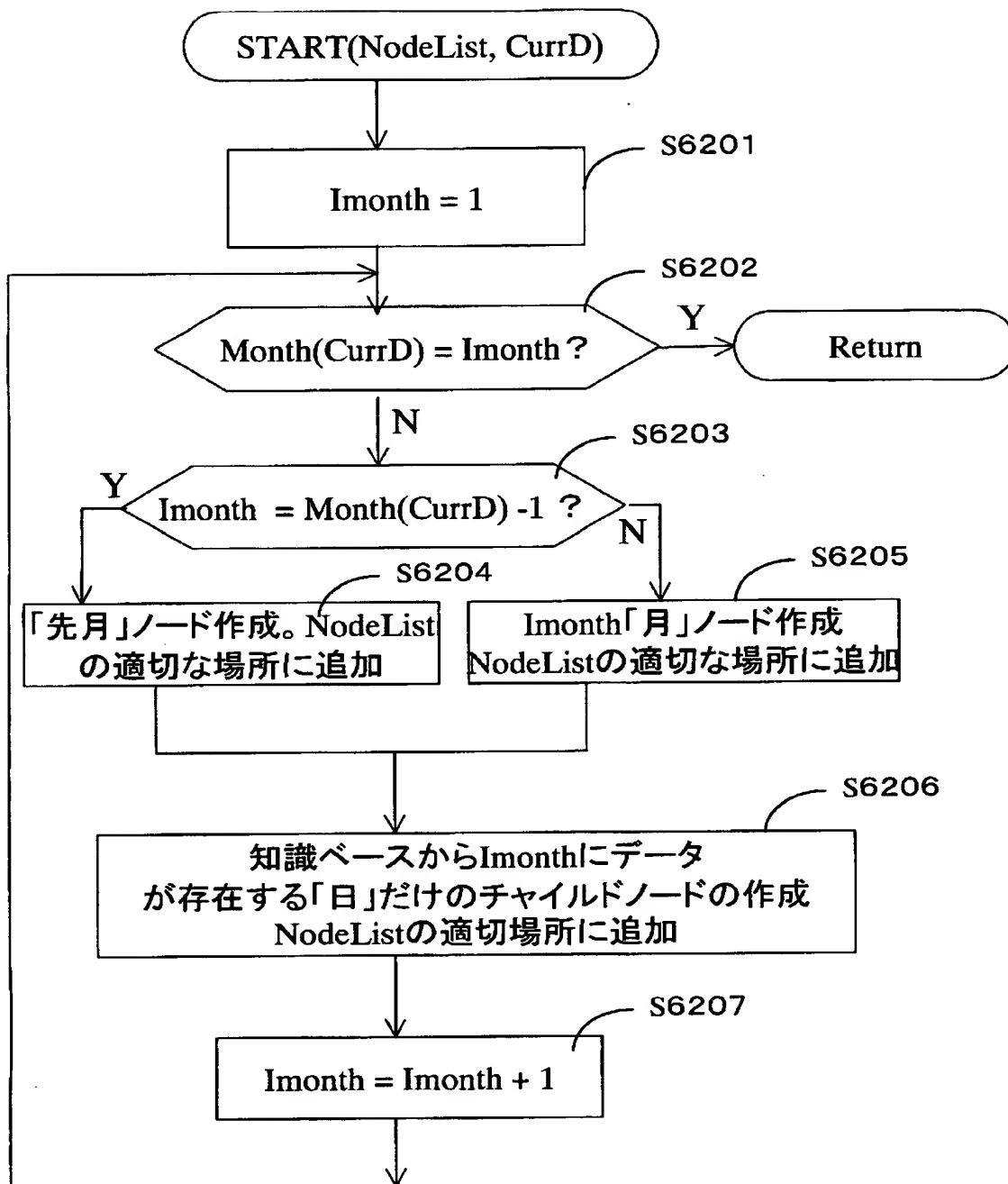
【図 60】



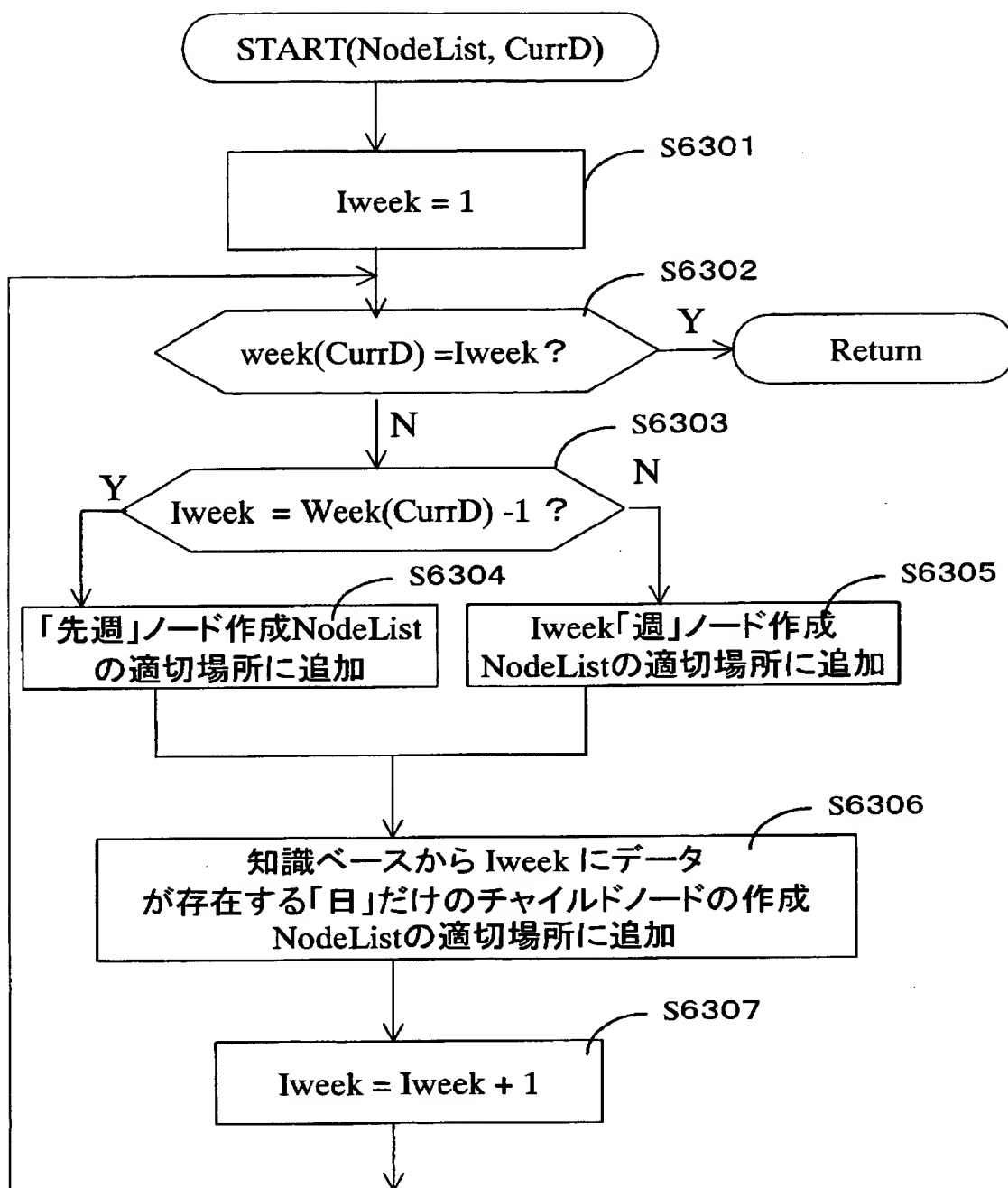
【図 61】



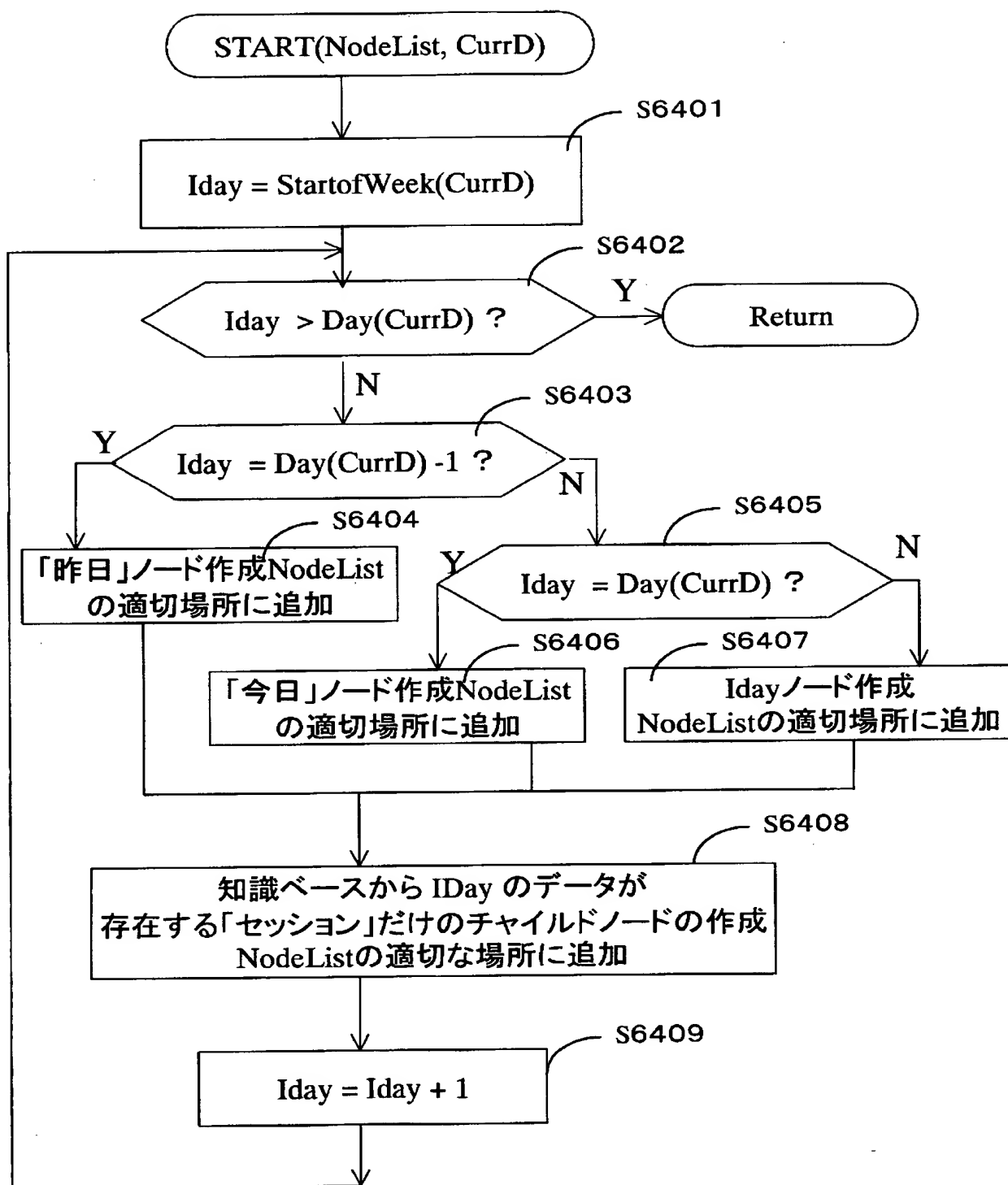
【図 62】



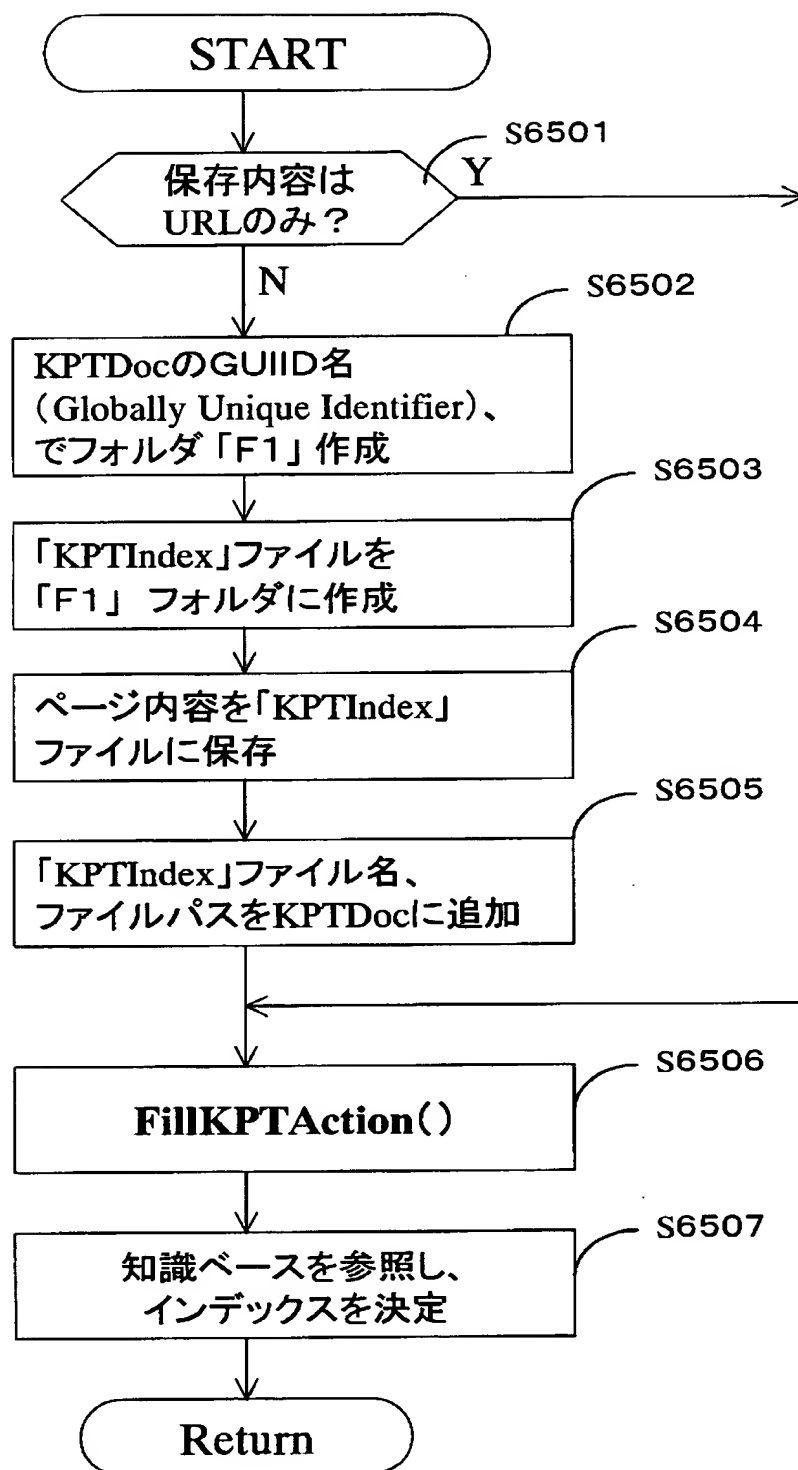
【図 63】



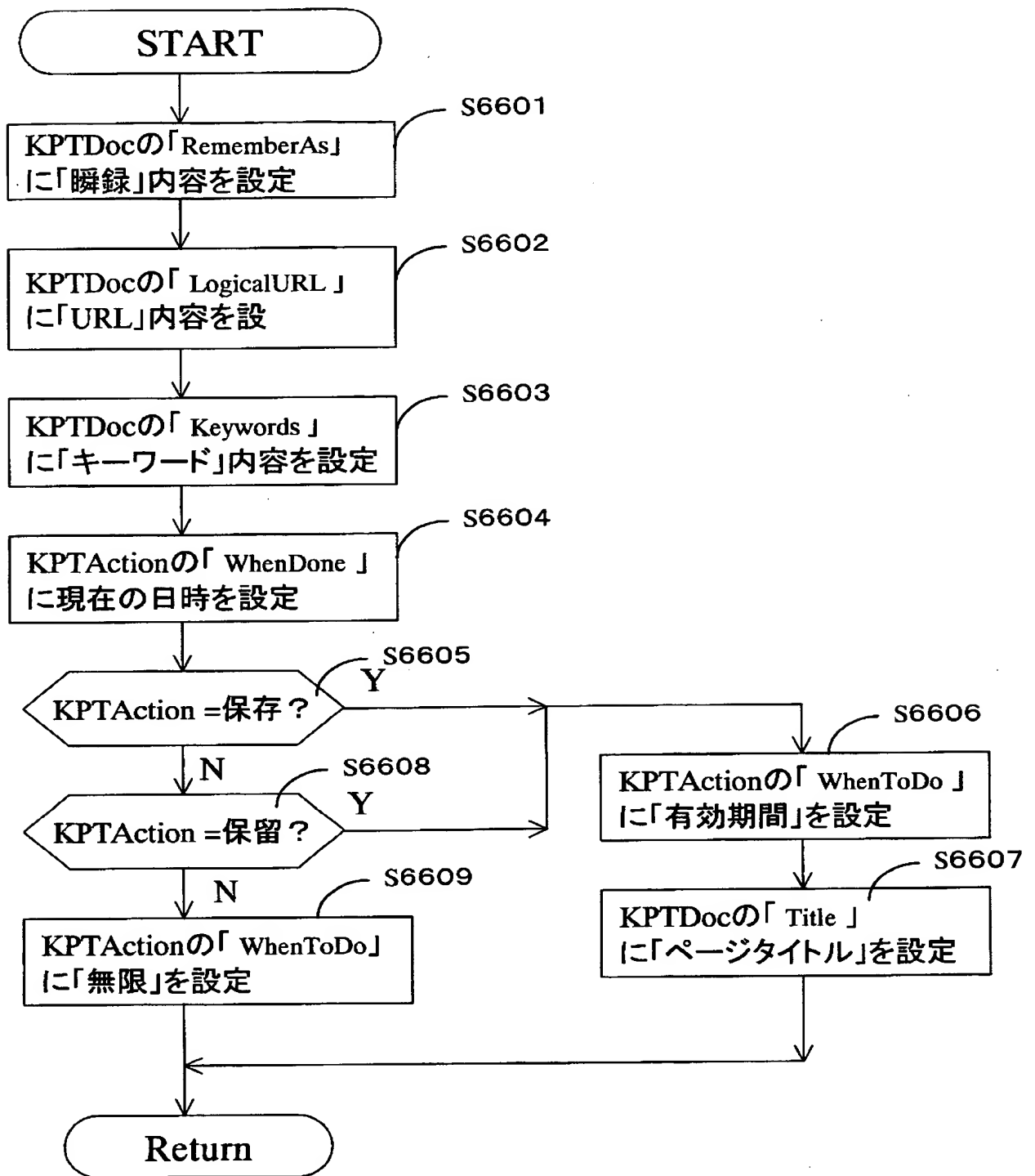
【図 6 4】



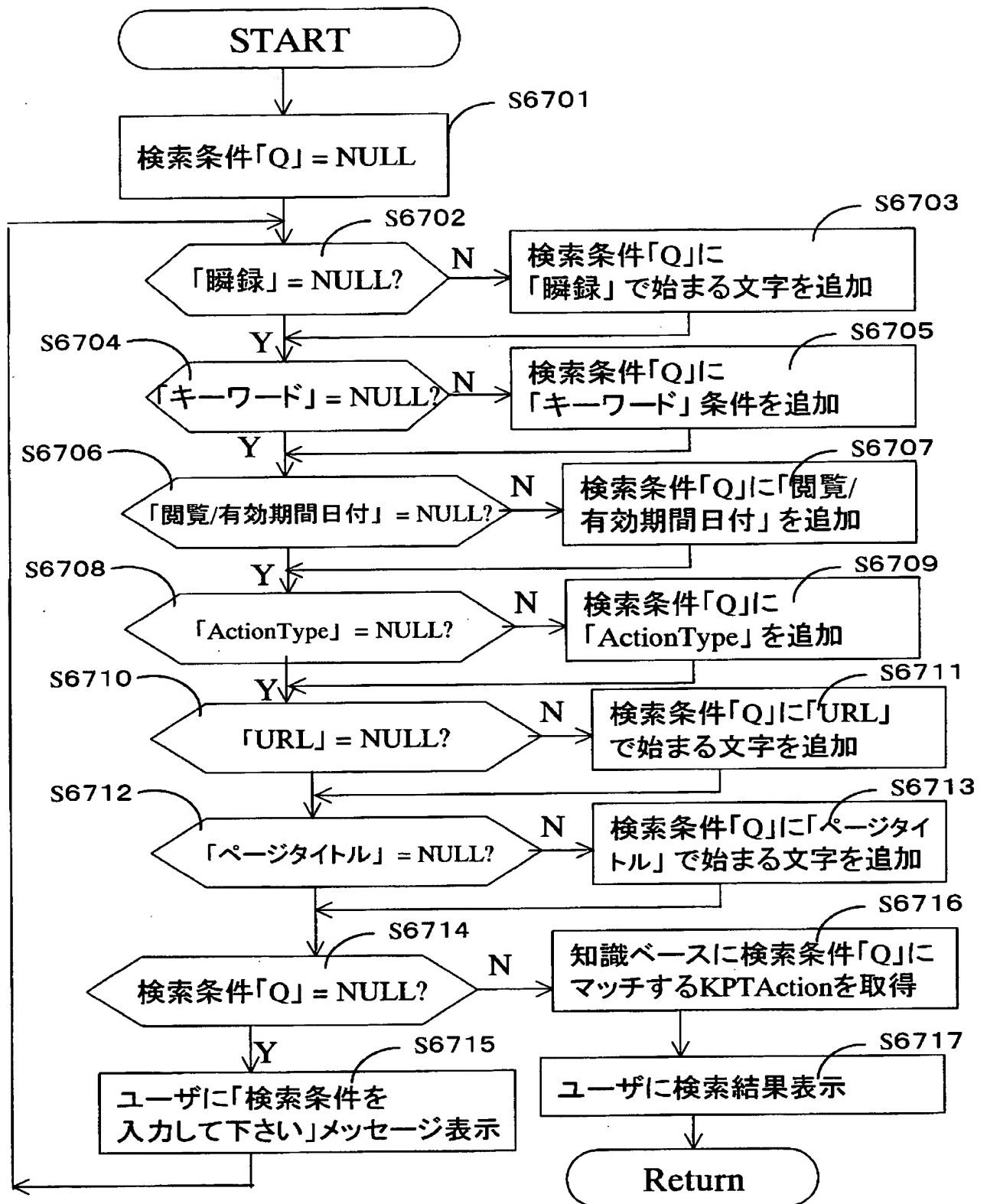
【図 65】



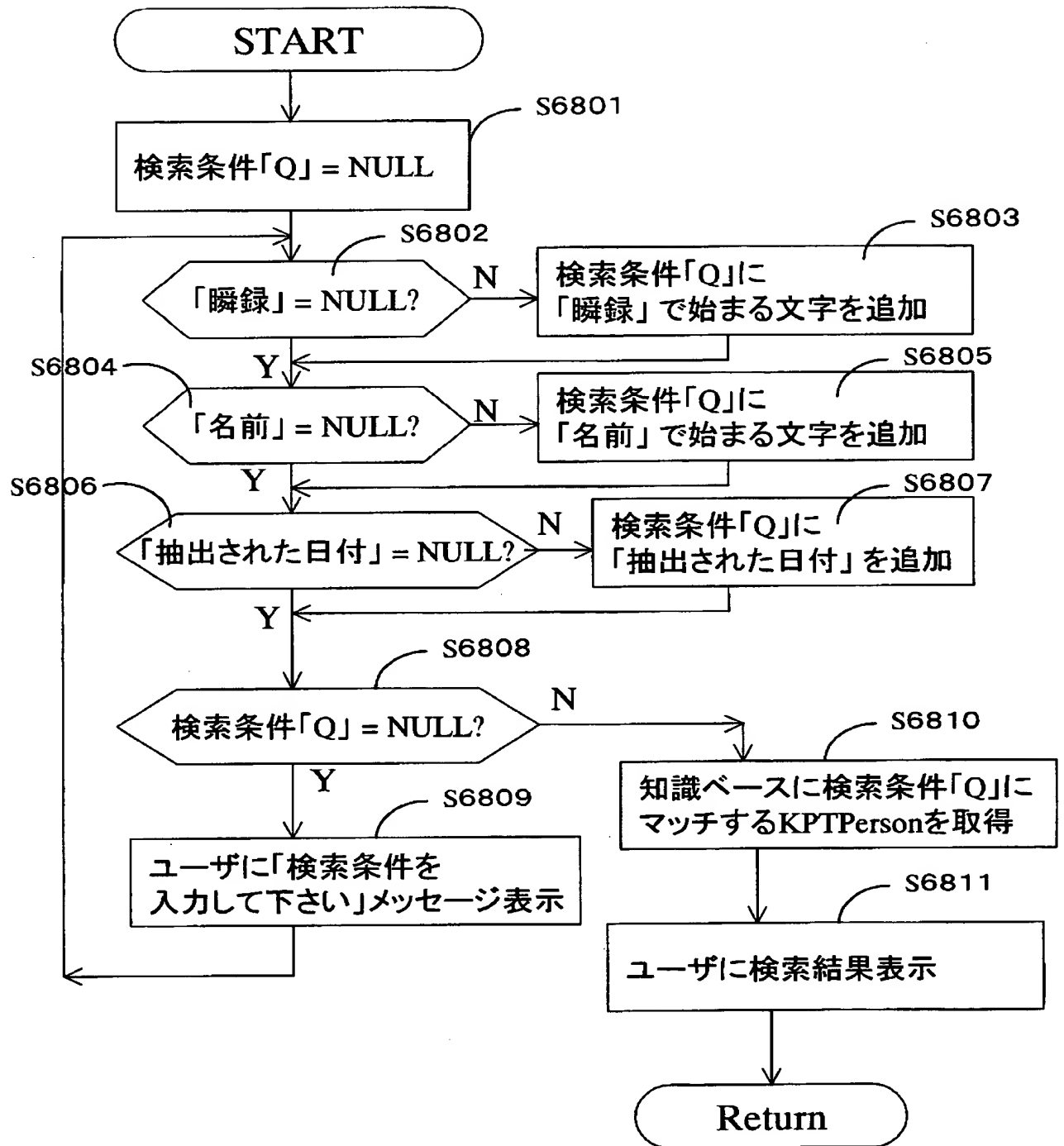
【図 66】



【図 67】



【図 68】



【図 69】

Example Rules for Determining the Organization Indices for an URL

For the Given Input URL,

- Get the fully qualified URL and remove the parameters
e.g., Input: `http://www.saora.co.jp/contact.asp?userid=2323`
Output: `http://www.saora.co.jp/contact.asp`
- Remove the protocol, like `http://`, `https://`, `ftp://` from the URL
e.g., Input: `http://www.saora.co.jp/contact.asp`
Output: `www.saora.co.jp/contact.asp`
- Remove the obvious address e.g., `www`, `www2`, etc. from the URL
e.g., Input: `www.saora.co.jp/contact.asp`
Output: `sales.saora.co.jp/contact.asp`
- Remove the page information from the URL
e.g., Input: `sales.saora.co.jp/contact.asp`
Output: `sales.saora.co.jp`
- Get the domain information from the Domain Knowledgebase and Strip the domain information from the URL and get the organizations
e.g., Input: `sales.saora.co.jp`
Output: Organization(s) are - > sales, saora

【図69】

【図 70】

Example Rules for Determining the Domain Indices for an URL

For the Given Input URL,

- Get the fully qualified URL and remove the parameters
e.g., Input: `http://www.saora.co.jp/contact.asp?userid=2323`
Output: `http://www.saora.co.jp/contact.asp`
- Remove the protocol, like `http://`, `https://`, `ftp://` from the URL
e.g., Input: `http://www.saora.co.jp/contact.asp`
Output: `www.saora.co.jp/contact.asp`
- Remove the obvious address e.g., `www`, `www2`, etc. from the URL
e.g., Input: `www.sales.saora.co.jp/contact.asp`
Output: `sales.saora.co.jp/contact.asp`
- Remove the page information from the URL
e.g., Input: `sales.saora.co.jp/contact.asp`
Output: `sales.saora.co.jp`
- Get the domain information from the Domain Knowledgebase
e.g., Input: `sales.saora.co.jp`
Output: Domain is `.co.jp`

【図 70】

【図 7 1】

Kee<p>oint FileSys SessionsX

View

- + 1999年
- + 10月
- + 11月
- + 12月
- + 先週
- + 1月25日
- + 1月27日
- + 9:00AM(Session 1)
- 主張 (MSWord)
- 見積もり.email
- ...
- + 12:30PM(Session 2)
- 発表.ppt
- expense.xls
- ...
- + 昨日
- + 今日
- + 9:00AM(Session 1)
- 発表.ppt
- ...

主張

見積もり

発表

expense.xls

| 日付 | PC | Paper | Coffee | Ink | IceCream | Drug | Magazine | Clothes |
|-----------|------|-------|--------|-----|----------|------|----------|---------|
| 2000/12/2 | 1000 | 0 | 500 | 0 | 558 | 1000 | 0 | 0 |
| 2000/12/4 | 0 | 23 | 300 | 0 | 45 | 465 | 4 | 0 |
| 2000/12/6 | 0 | 43 | 231 | 0 | 232 | 787 | 6 | 0 |
| 2000/12/8 | 0 | 912 | 243 | 0 | 236 | 345 | 7 | 0 |
| 2000/12/9 | 902 | 0 | 0 | 0 | 457 | 3453 | 6 | 0 |

【图71】

【書類名】 要約書

【要約】

【目的】 インターネットから取得した情報の保存や管理を容易にする。

【構成】 インターネットから取得した情報に対して、ユーザからのファイル名や保存先の指定を要せずに、情報毎にユニークな名称でフォルダを作成し、各情報に固定のファイル名を付して、作成したフォルダに保存して、そのファイル名、ファイルパスを管理する（S 6 5 0 2 ～ 6 5 0 5）。また、情報を取得したURLを構成するデータ列からドメイン名や組織名を抽出してインデックスとして保存し（S 6 5 0 7）、保存されている情報をこのインデックスによりソートして表示する。

【選択図】 図 6 5

認定・付加情報

| | |
|---------|--------------------------|
| 特許出願の番号 | 特願 2 0 0 0 - 2 4 8 9 9 9 |
| 受付番号 | 1 0 0 0 1 3 4 0 0 8 8 |
| 書類名 | 特許願 |
| 担当官 | 塩崎 博子 1 6 0 6 |
| 作成日 | 平成 1 2 年 9 月 1 9 日 |

< 認定情報・付加情報 >

| | |
|----------|--|
| 【特許出願人】 | 申請人 |
| 【識別番号】 | 500142671 |
| 【住所又は居所】 | 神奈川県横浜市鶴見区東寺尾 1 - 3 0 - 4 0 - 3 3 3 |
| 【氏名又は名称】 | サオラ株式会社 |

3

次頁無

出証特 2 0 0 4 - 3 0 5 8 2 3 8

特願 2 0 0 0 - 2 4 8 9 9 9

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[5 0 0 1 4 2 6 7 1]

1. 変更年月日

2 0 0 0 年 3 月 6 日

[変更理由]

新規登録

住 所

神奈川県横浜市鶴見区東寺尾 1 - 3 0 - 4 0 - 3 3 3

氏 名

サオラ株式会社